FOR.A
INNOVATIONS IN VIDEO
and AUDIO TECHNOLOGY

# 取扱説明書

## MV-40F

マルチビューワ

Multi Viewer

S/N 9075301-Higher

3rd Edition

株式会社　朋栄

# 使用上の注意

安全に正しくお使いいただくために必ずお守りください。

## [電源電圧・電源コード]

| | |
|---|---|
| 禁止 | 指定電圧以外の電源電圧は使用しないでください。 |
| プラグを抜け | 電源コードを抜くときは必ずプラグを持って抜いてください。コードが傷つく恐れがあります。コードが傷ついたまま使用すると、火災や感電の原因になります。 |
| 注意 | 電源コードに重いものをのせたり落としたりしてコードを傷つけないでください。コードが傷ついたまま使用すると火災や感電の原因になります。 |
| 注意 | 電源コードの被ふくが溶けたり、コードに傷がついたりしていないか、定期的にチェックしてください。 |

## [設置]

| | |
|---|---|
| 必ず行う | 感電を避けるためアースをとってください。 |
| 禁止 | アースは絶対にガス管に接続しないでください。爆発や火災の原因となることがあります。 |

## [使用環境・使用方法]

| | |
|---|---|
| 禁止 | 高温多湿の場所、塵挨の多い場所や振動のある場所に設置しないでください。使用条件以外の環境でのご使用は、動作の異常、火災や感電の原因になることがあります。 |
| 禁止 | 内部に水や異物を入れないでください。水や異物が入ると火災や感電の原因になることがあります。万一、異物が入った場合は、すぐ電源を切り、電源コードや接続コードを抜いて内部から取り出すか、販売代理店、サービスセンターへご相談ください。 |
| 禁止 | 筐体の中には高圧部分があり、感電の恐れがあります。通常はカバーを外したり分解したりしないでください。 |
| 禁止 | 通風孔を塞がないでください。この機器を正常に動作させるために、適量の空冷が必要です。機器の前面と背面は、他の物から 5cm 以上離してください。 |

## [運搬･移動]

| | |
|---|---|
| 注意 | 運搬時などに外部から強い衝撃を与えないように注意してください。機器が故障することがあります。機器を他の場所へ移動するときは、専用の梱包材をご使用ください。 |

## [内部の設定変更が必要なとき]

| | |
|---|---|
| 必ず行う | 電源を切ってから、設定変更の操作を行ってください。電源を入れた状態で設定が必要な場合は、サービス技術者が行ってください。 |
| 触らない | 過熱部分には触らないでください。やけどをする恐れがあります。 |
| 注意 | パネルやカバーを取り外したままで保管や使用をしないでください。内部設定終了後は必ずパネルやカバーを元に戻してご使用ください。 |

## [異常時の処置]

| | |
|---|---|
| 必ず行う | 電源が入らない、異臭がする、異常な音が聞こえるときは、内部に異常が発生している恐れがあります。すぐに電源を切り、販売代理店、サービスセンターまでご連絡ください。 |

## [ヒューズ交換]

| | |
|---|---|
| 必ず行う | 電源スイッチを入れても電源が入らない場合は、電源ケーブルと電源が正常であるか確認してください。それでも電源が入らない場合は、ヒューズを使用している機器ではヒューズの断線が考えられます。ヒューズ交換が必要な場合は、同じ容量の新しいヒューズと交換してください。ヒューズ交換は、必ず電源を切って行ってください。 |

## [電池交換]

| | |
|---|---|
| 注意 | 設定等の内容をメモリーで保持するため、電池でバックアップしている機器の場合は、早めに交換を行ってください。バックアップ持続期間は、取扱説明書の仕様に記載してあります。使用環境条件や充電サイクル（ただし、充電型の場合）により、電池の能力が低下して持続期間が短くなることがあります。メモリーバックアップの維持のため、早目の電池交換をお薦めします。電池交換については、販売代理店へお問い合わせください。 |

# 目次

**はじめに ..... 1**

**開梱および確認 ..... 1**

**機器の設置 ..... 1**

**1. 概要および特長 ..... 3**

1-1. 概要 ..... 3

1-2. 特長 ..... 3

**2. 各部の名称と機能 ..... 4**

2-1. 前面パネル ..... 4

2-2. 背面パネル ..... 6

**3. 接続 ..... 7**

3-1. 接続例－1 ..... 7

3-2. 接続例―2 ..... 8

**4. 操作方法 ..... 9**

4-1. 電源投入時の動作 ..... 9

4-2. データの初期化 ..... 9

4-3. 1 画面を表示する ..... 10

4-4. 1 画面を自動で切換える ..... 10

4-5. 分割画面を表示する ..... 11

4-6. 分割画面を選択する ..... 11

4-7. PinP 子画面の表示位置を設定する ..... 12

4-8. 1/2 画面の表示位置を設定する（2/3 分割画面） ..... 13

4-9. 2 分割、3 分割、および PinP 画面で表示するﾁｬﾝﾈﾙを設定する ..... 14

4-10. 画面をフリーズ（静止）する ..... 15

4-11. VTR 再生映像を表示する ..... 17

4-12. アラームおよびビデオロス動作 ..... 18

4-12-1. アラーム動作 ..... 18

4-12-2. ビデオロス動作 ..... 20

4-12-3. アラームおよびビデオロスの強制リセット ..... 22

4-13. 分割画面への自動復帰動作 ..... 23

**5. メニュー操作 ..... 24**

5-1. メインメニュー画面 ..... 24

5-2. TIME SETUP（日時および各種時間設定） ..... 26

5-3. ALARM/VIDEO LOSS（アラームおよびビデオロスの設定） ..... 28

5-4. TITLE/POSITION（カメラタイトルと表示位置の設定） ..... 30

5-4-1. TITLE SET（カメラタイトルの設定） ..... 31

5-4-2. TITLE POSITION（カメラタイトル表示位置の設定） ..... 33

5-4-3. TIMER POSITION（日時表示位置の設定） ..... 34

5-5. DISPLAY（画面表示の設定）.....35
5-5-1. DISPLAY SET（子画面位置及び 1/2 画面位置設定）.....37
5-5-2. CH ASSIGN（表示チャンネル設定）.....39
5-6. OTHER（その他の設定）.....41

**6. REMOTE/ALARM 端子について.....43**
6-1. コネクタピン配列.....43
6-2. REMOTE インターフェースおよび外部時刻補正入力.....44
6-3. ALARM インターフェース.....46
6-4. RS-232C インターフェース.....48
6-4-1. 接続.....48
6-4-2. 通信フォーマット.....48
6-4-3. コンピュータからの送信データ.....49
6-4-4. MV-40F からの返信データ.....49
6-4-5. 画面制御コマンド.....49
6-4-6. 機能制御コマンド.....50
6-4-7. PinP 子画面移動コマンド.....51
6-4-8. 2 分割及び 3 分割表示位置移動コマンド.....51
6-4-9. 状態要求コマンド.....52
6-4-10. 画面表示状態の応答.....53
6-4-11. モード状態の応答.....53
6-4-12. PinP 子画面位置要求の応答.....54
6-4-13. 2 分割及び 3 分割画面位置要求の応答.....54

**7. 仕様および外観図.....55**
7-1. 仕様.....55
7-2. 外観図.....57
7-2-1. 2 台接続例（オプション）.....58

# はじめに

このたびは、MV-40F をお買い上げ頂きまして、誠にありがとうございます。本製品を正しくご使用して頂くために、この取扱説明書をよくお読みください。また、本書はお読みになった後も大切に保管してください。

# 開梱および確認

MV-40F のパッケージを開くと、以下の構成表に示すものが入っています。すべての品物が揃っているか、ご確認ください。

構　成　表

| 品　　名 | 数 量 | 備　　考 |
|---|---|---|
| MV-40F 本体 | 1 | |
| 電源ケーブル | 1 | |
| 取扱説明書 | 1 | |

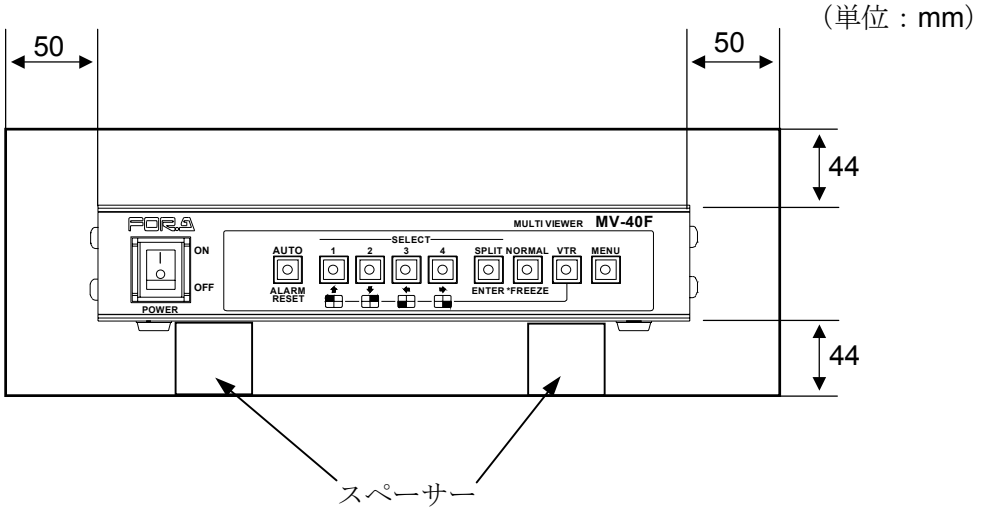
もし、品物に損傷があった場合は、直ちに運送業者にご連絡ください。
また、品物に不足があったり、品物が間違っている場合は、販売代理店にご連絡ください。

# 機器の設置

MV-40F を設置する場合は、他の機器との間に下図に示す距離をおいて設置してください。他の機器の近接して設置すると、MV-40F の温度上昇をまねき、故障の原因となります。

**◆他の機器の上に設置する場合**

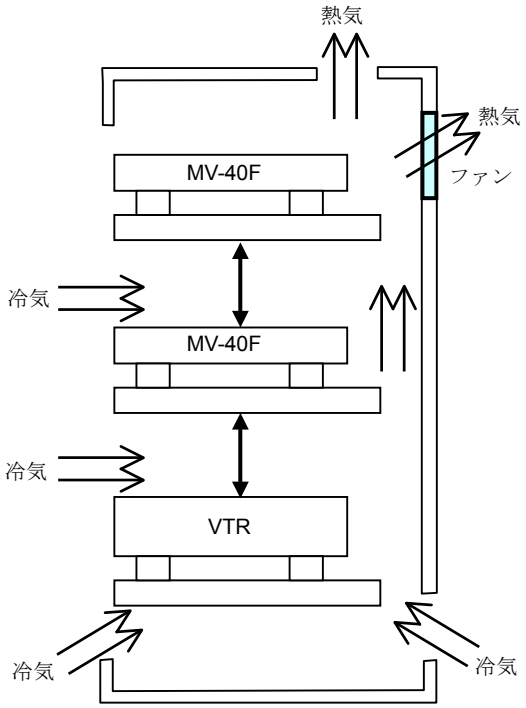
（単位：mm）



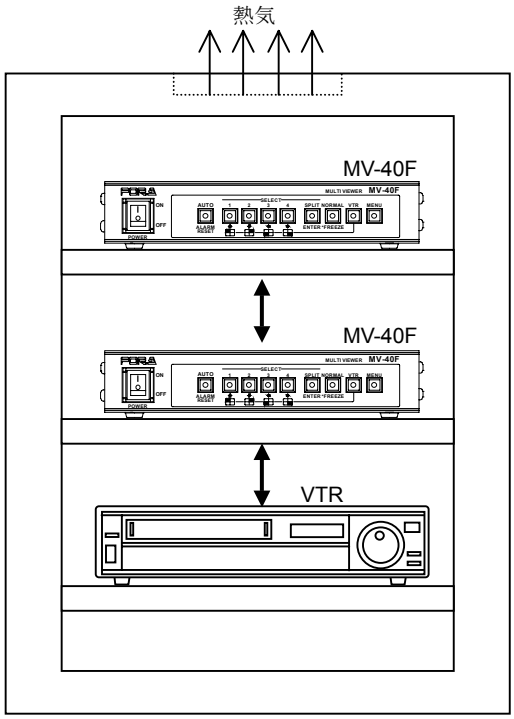
**◆ラックに設置する場合**

1. 基本的にラック設置する際は、ファンを取り付けるようにしてください。
   取付位置は、ラックの天面あるいは上部に取り付けるようにしてください。
2. 機器間は、間隔（1 ピッチ（44mm）以上）を空けて設置するようにしてください。
3. 使用していない時は、なるべく電源を切るようにしてください。

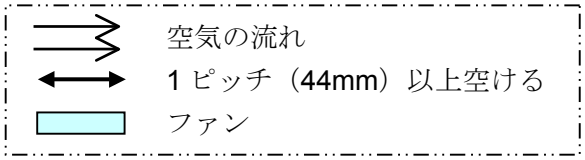
設置方法例




側面（断面）図




正面図



# 1. 概要および特長

## 1-1. 概要

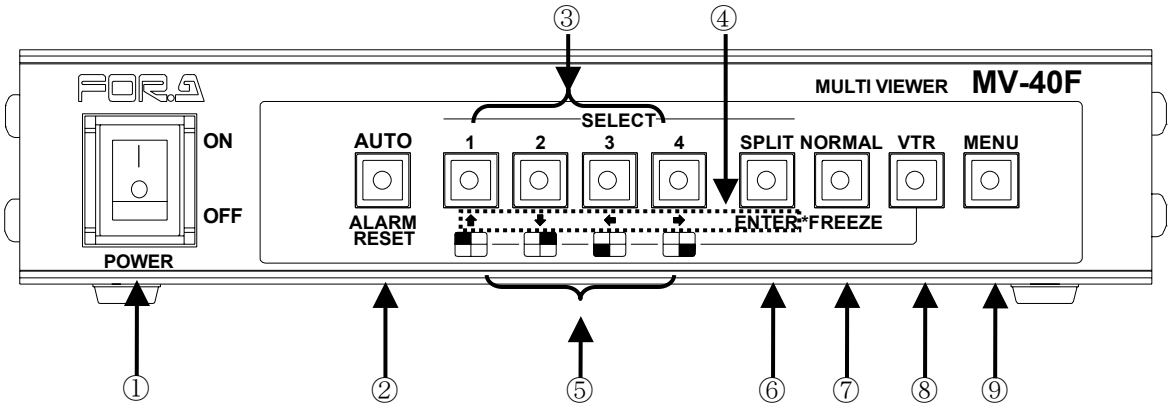
MV-40F マルチビューアは 4 台の非同期カラー/白黒ビデオカメラのビデオ信号を入力し、それぞれを縮小して同一画面上に表示する 4 分割表示装置です。
4 分割表示以外にも設定により 3 種類の PinP（ピクチャ・イン・ピクチャ）画面、2 分割画面（2 種類）及び 3 分割画面（2 種類）を表示することが可能です。
モニター出力端子の他に VTR 入出力端子を装備しており、簡易的な監視システムを構築することが可能です。
店舗内の監視をはじめ、銀行、ホテル、遊技場、劇場、製造ラインの監視など幅広くご利用いただける製品です。

## 1-2. 特長

- 非同期、カラー/モノクロカメラ対応、混在システムにも対応
- 内部デジタル処理により、高画質表示を実現
- VTR 入出力端子を装備。VTR と接続することにより簡易監視システム構築可能
- VTR 再生映像の 2 倍ズーム機能
- 4 チャンネル間の自動切換機能
- フリーズ（静止画）機能
- 外部アラーム入出力端子装備。アラームに連動した表示が可能
- リモート接続および、RS-232C インターフェースによる制御可能
- PinP 子画面表示位置を自由に設定可能
- 2 分割及び 3 分割画面における 1/2 画面の表示位置を自由に設定可能
- 表示チャンネルを自由に設定可能（PinP、2 分割及び 3 分割画面）
- 日時表示機能装備（外部時刻補正機能あり）
- カメラ毎に最大 8 文字までのタイトル表示可能（英数字、カナ、記号）

# 2. 各部の名称と機能

## 2-1. 前面パネル




① POWER スイッチ
電源スイッチです。「｜」（ON）側に倒すと電源が入ります。

② AUTO/ALARM RESET
AUTO　　：1 画面を表示している場合、このボタンを押してボタンを点灯させると画面の自動切換えを行います。
ALARM RESET：外部アラーム入力やビデオロス（映像断）が発生すると、アラーム期間中ボタンが点滅します。また、アラーム期間中は、このボタンでアラームを解除できます。

> **注意**　レベル入力（「5-3. ALARM/VIDEO LOSS（アラームおよびビデオロスの設定）」参照）に設定している外部アラームは、アラーム解除できません。

③ SELECT 1～4（カメラセレクトボタン）
1 画面で表示されるカメラを選択します。

④ ☎⇩⇦⇨ ENTER
メニュー画面の設定時に使用します。

⑤ ⊞ ⊞ ⊞ ⊞
VTR 再生表示の際に、2 倍ズームを行う位置の選択およびズーム解除を行います。

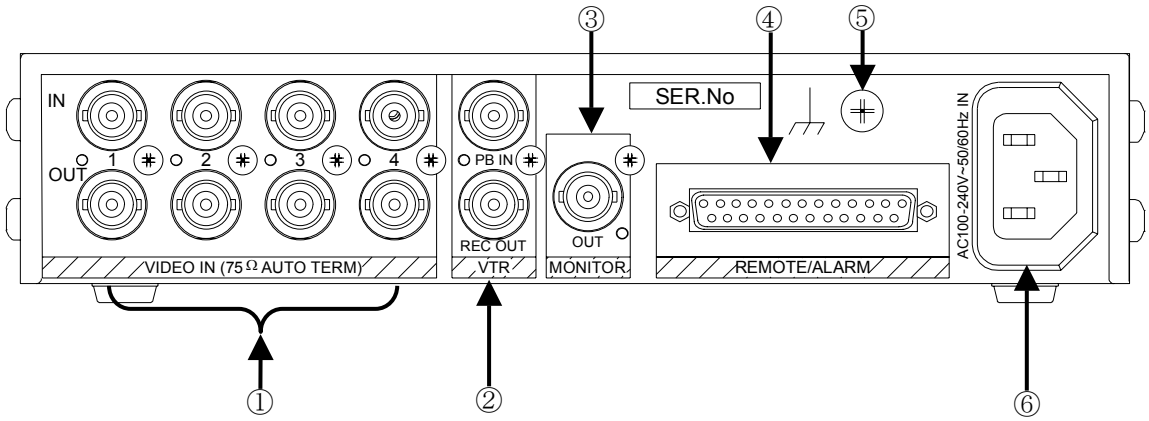
⑥ SPLIT（分割表示ボタン）
各分割画面（4 分割、PinP、2 分割及び 3 分割）を表示させます。

⑦ NORMAL/FREEZE（フリーズボタン）
NORMAL（ボタン消灯時） ： 通常の動作が行われます。
FREEZE（ボタン点灯時） ： 画面のフリーズ（静止画）モードとなります。

⑧ VTR（VTR 再生映像ボタン）
VTR 再生映像を表示させます。

⑨ MENU（メニューボタン）
メニュー画面を表示します。メニュー画面表示中では、サブ画面かメイン画面に戻る場合、または、メニュー画面を解除する場合に使用します。

# 2-2. 背面パネル




① VIDEO IN1～4

上側のコネクタへカメラからのビデオ信号を入力します。ループスルーで使用するときは、下側の OUT コネクタから他の機器へ接続します。下側の OUT コネクタへケーブルを接続すると終端が自動的に OFF となります。

② VTR

VTR 入出力用端子です。

PB IN（上側コネクタ）: VTR からの再生映像出力を接続します。

REC OUT（下側コネクタ）: VTR への映像出力端子です。常に 4 分割画面を出力するか、モニター出力と同じ画面を出力するかを選択できます。

**注意** 前面ボタンまたは外部制御により VTR 再生モードを選択すると、REC OUT からの映像は出力されません。

③ MONITOR OUT

モニター出力端子です。前面操作または外部制御によって 1 画面または分割画面が出力されます。

④ REMOTE/ALARM

外部制御（リモート接点および RS-232C インターフェース）とアラーム入出力の共通コネクタです。

⑤ アース端子

安全のためアースを接地して使用してください。

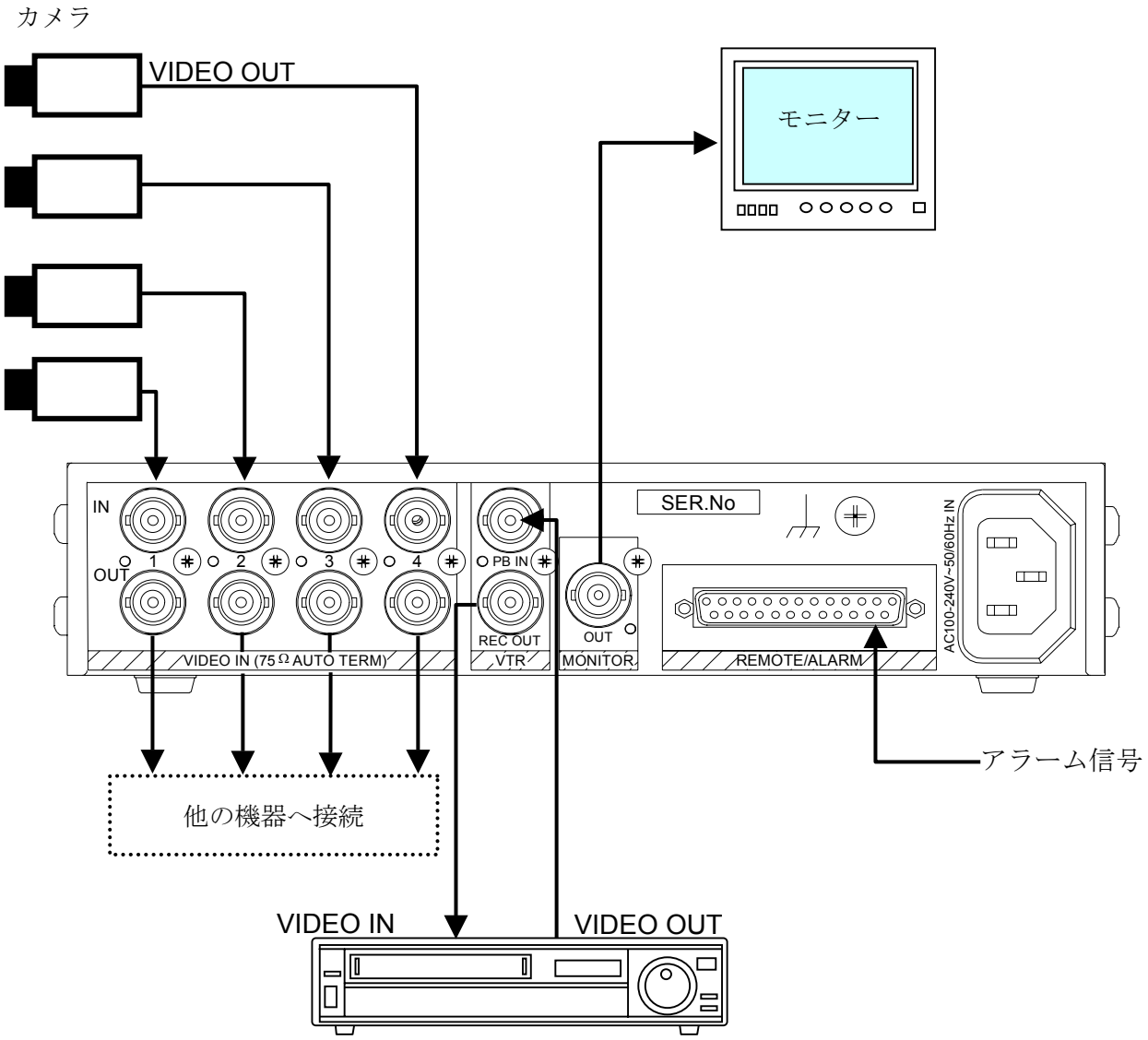
⑥ 電源入力（AC100-240V 50/60Hz）

付属の電源コードを使用して、AC100V を供給してください。

# 3. 接続

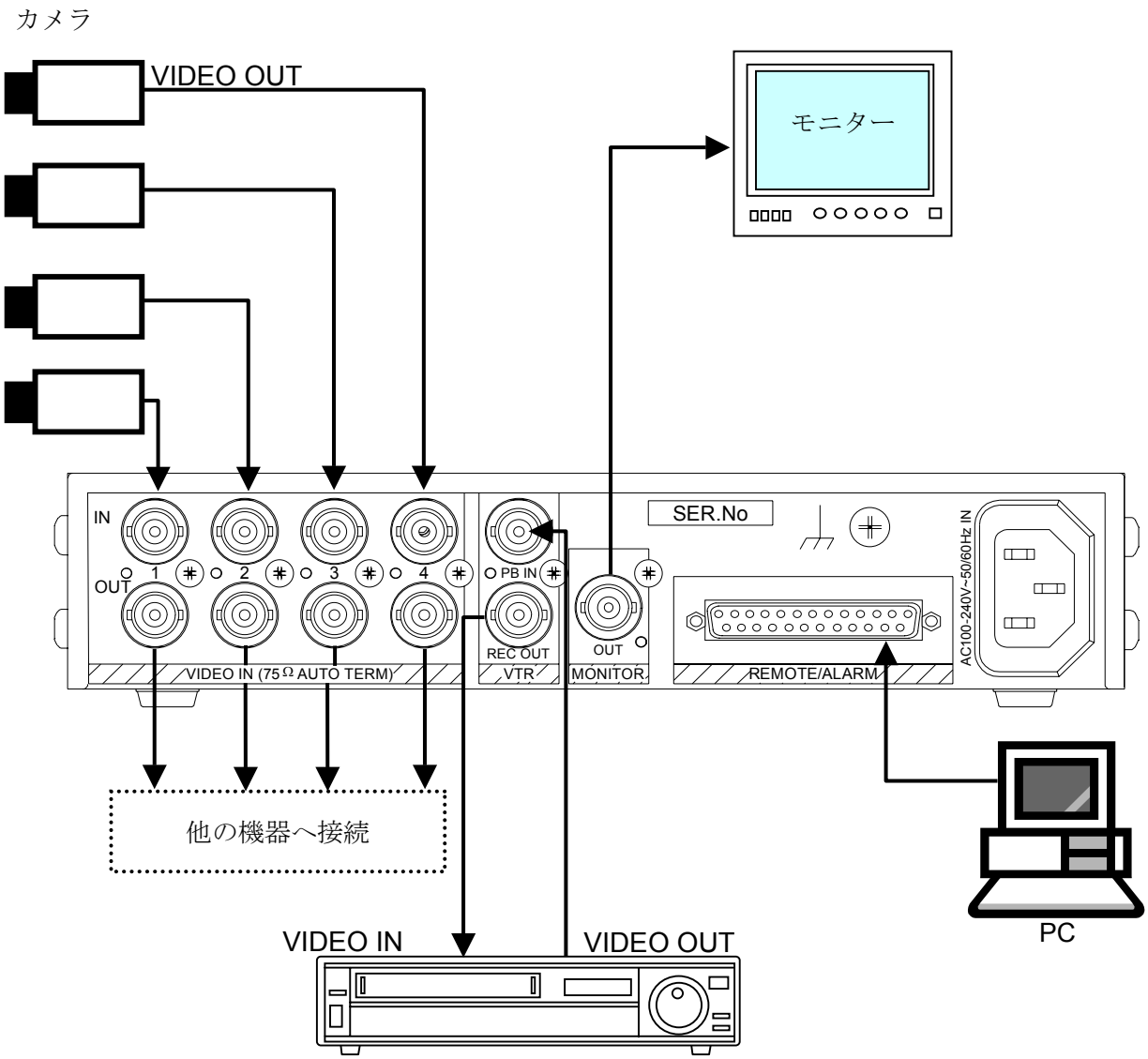
## 3-1. 接続例－1

アラーム信号に連動したシステム例



# 3-2. 接続例—2

PC から RS-232C インターフェースを用いて外部制御を行うシステム例



# 4. 操作方法

## 4-1. 電源投入時の動作

電源 ON 投入後は、電源 OFF 前の画面状態で動作を開始します。
ただし、メニュー画面表示中ならびにアラーム動作中に電源を OFF にした場合には、メニュー設定前の状態で動作を開始します。

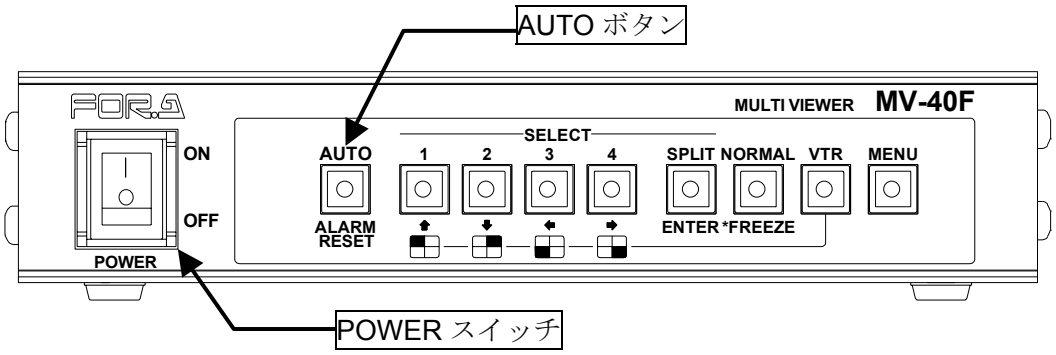
**注意**

画面に表示する日時データはリチウム電池によりバックアップされます。電池の寿命は約 5 年（常温 25℃で使用時）となります。

バックアップに異常が発生した場合には、モニター画面上に「BACKUP ERROR TIME RESET」の文字が表示されますので、電池の交換を行ってください。交換の際は、販売代理店へお問い合わせください。

## 4-2. データの初期化

通常の操作では必要ありませんが、設置場所を移動したときや、システム変更したときなど、以前の設定データが不用になった場合には、データの初期化操作によって MV-40F を出荷時の初期状態に戻すことができます。
AUTO ボタンを押しながら電源を ON にすると、モニター画面上に MEMORY CLEAR の文字が表示され、設定されたデータが初期化されます。

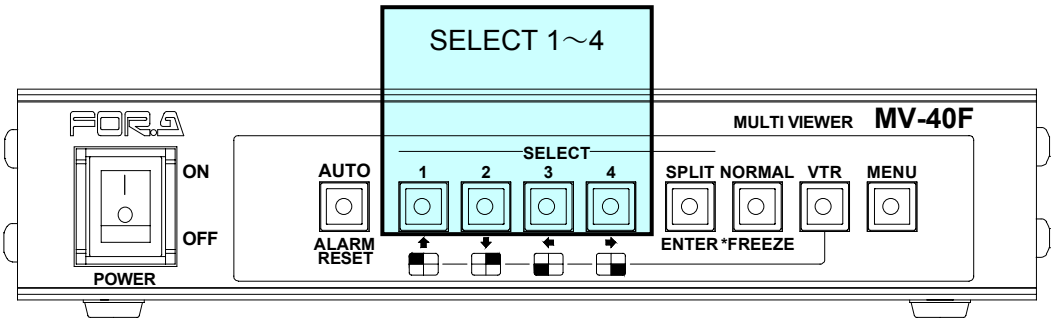



**注意**

初期化時には日時表示データも初期化されます。日時表示データ以外のみを初期化したい場合は、MENU 画面での初期化を実行してください。（詳しくは、「5-6. OTHER（その他の設定)」を参照してください。）

# 4-3. 1 画面を表示する

見たいチャンネルの 1 画面映像を表示するときには SELECT 1~4 ボタンを使用します。
チャンネル 3 が見たいときには、3 を押して映像を表示します。

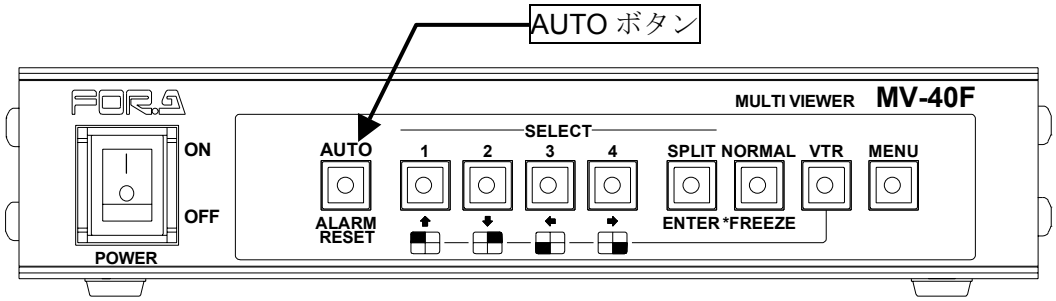



**注意**

- 入力信号のないチャンネルは、黒画面を表示します。
- VTR 再生モードおよびフリーズモード中は、SELECT 1~4 ボタンでは 1 画面を表示させることができません。各モードを解除してから上記操作を行ってください。

# 4-4. 1 画面を自動で切換える

1 画面表示中、AUTO ボタンを押すと自動的に映像が切換ります。
また、入力のないチャンネルは自動的に飛び越して次のチャンネルを表示します。
SELECT 1～4 ボタンまたは SPLIT ボタンを押すと自動切換えを終了します。

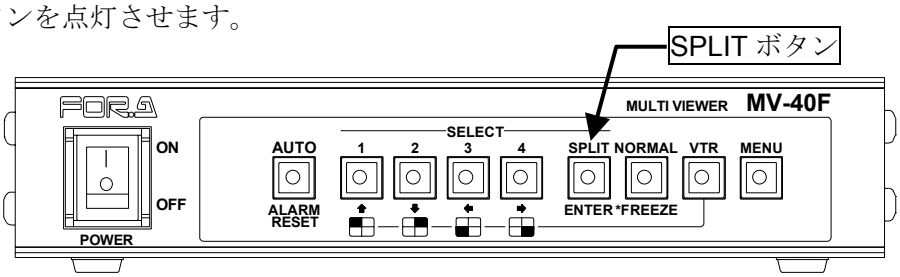



**注意**

- 入力の映像同期が取れていない場合では、切換え時に映像が乱れます。
- 分割画面表示時には操作無効となります。
- 映像の切換え時間の設定は AUTO SEQ TIME により行います。詳しい設定方法は「5-2 TIME SETUP（日時および各種時間設定）」を参照してください。

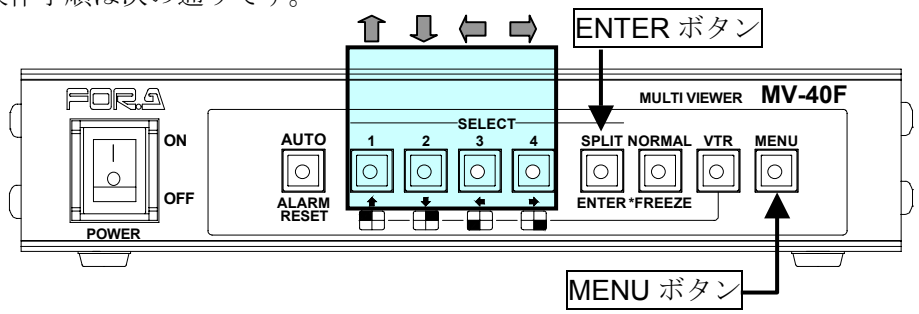
# 4-5. 分割画面を表示する

分割画面（4 分割、PinP、2 分割及び 3 分割）を表示する場合、SPLIT ボタンを押し、ボタンを点灯させます。




# 4-6. 分割画面を選択する

MV-40F では、表示する分割画面を 4 分割、PinP1～3、2 分割（V2,H2）、及び 3 分割（V3,H3）から選択することができます。
操作手順は次の通りです。




① MENU ボタンを押し、メインメニュー画面を表示してください。

② ⇧ ⇩ ボタンを使用してカーソルを「DISPLAY」に移動し、ENTER ボタンを押してください。

③ 「DISPLAY TYPE」にカーソルがあることを確認し、⇦ ⇨ ボタンを使用して、設定値を下記の中から選択し、表示させてください。

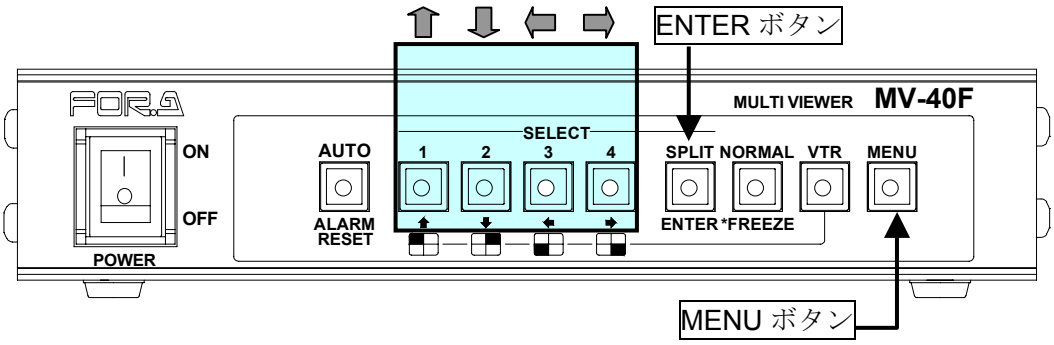
- 4 分割画面：「QUAD」
- PinP1 画面（親画面×1、子画面×1）：「PIP1」
- PinP2 画面（親画面×1、子画面×2）：「PIP2」
- PinP3 画面（親画面×1、子画面×3）：「PIP3」
- 2 分割画面（左右分割）：「V2」
- 2 分割画面（上下分割）：「H2」
- 3 分割画面（左 1/2 画面＋1/4 画面×2）：「V3」
- 3 分割画面（上 1/2 画面＋1/4 画面×2）：「H3」

④ MENU ボタンを 2 回押し、メニューを終了してください。

☞ メニュー操作については「5. メニュー操作」を参照してください。
分割画面設定については「5-5. DISPLAY（画面表示の設定）」を参照してください。

# 4-7. PinP 子画面の表示位置を設定する

MV-40F では、PinP 画面に表示する子画面を任意の位置に設定することができます。
操作手順は次の通りです。




① MENU ボタンを押し、メインメニュー画面を表示します。

② ⇧ ⇩ ボタンを使用してカーソルを「DISPLAY」に移動し、ENTER ボタンを押します。

③ 「DISPLAY TYPE」にカーソルがあることを確認し、ENTER ボタンを押してください。「DISPLAY SET」画面を表示します。

※ 「DISPLAY TYPE」が「PIP1」、「PIP2」または「PIP3」となっていることを確認してください。

④ カメラタイトルが点滅している子画面が表示位置設定の対象となる子画面であり、この子画面の表示位置を ⇧ ⇩ ⇦ ⇨ ボタンによって移動することができます。

⑤ ENTER ボタンを押すと、カメラタイトルが点滅している設定対象となる子画面を変更することができます。

⑥ 全ての子画面位置設定が終了したら、MENU ボタンを押し「DISPLAY」画面に戻ります。

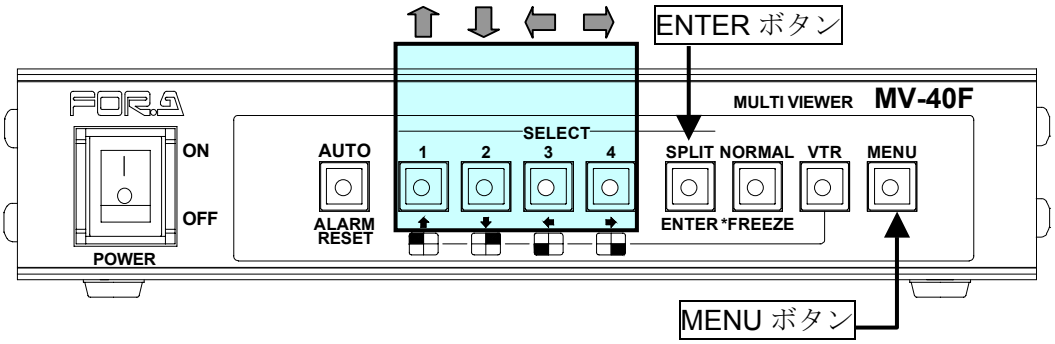
⑦ MENU ボタンを 2 回押し、メニューを終了してください。

☞ メニュー操作については「5. メニュー操作」を参照してください。

子画面位置設定については「5-5-1. DISPLAY SET（子画面位置及び 1/2 画面位置設定)」を参照してください。

# 4-8. 1/2 画面の表示位置を設定する（2/3 分割画面）

MV-40F では、2 分割及び 3 分割画面で表示する 1/2 画面の表示位置を設定することができます。
操作手順は次の通りです。




⑧ MENU ボタンを押し、メインメニュー画面を表示します。

⑨ ⇧ ⇩ ボタンを使用してカーソルを「DISPLAY」に移動し、ENTER ボタンを押します。

⑩ 「DISPLAY TYPE」にカーソルがあることを確認し、ENTER ボタンを押してください。「DISPLAY SET」画面を表示します。

※ 「DISPLAY TYPE」が「H2」、「V2」、「H3」または「V3」となっていることを確認してください。

⑪ カメラタイトルが点滅している 1/2 画面が表示位置設定の対象となる画面であり、この画面の表示位置を、⇧ ⇩ ⇦ ⇨ ボタンによって移動することができます。
※「H2」、「H3」画面は ⇧ ⇩ ボタンのみ使用します。
「V2」、「V3」画面は ⇦ ⇨ ボタンのみ使用します。

⑫ ENTER ボタンを押すと、カメラタイトルが点滅している設定対象となる画面を変更することができます。

⑬ 全ての画面位置設定が終了したら、MENU ボタンを押し「DISPLAY」画面に戻ります。

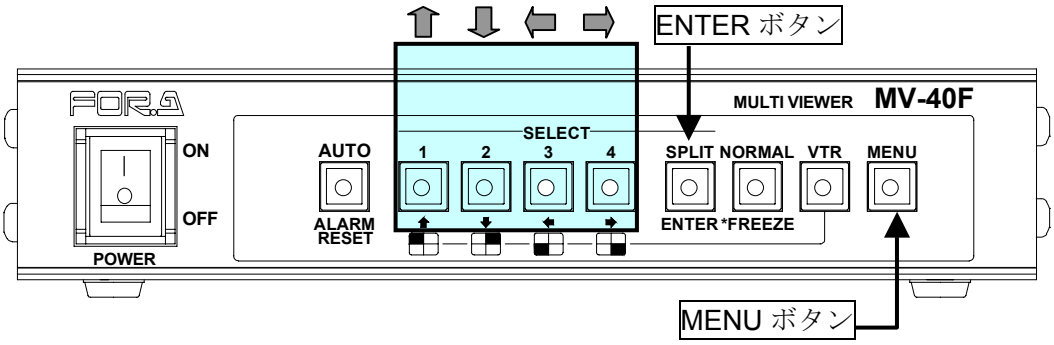
⑭ MENU ボタンを 2 回押し、メニューを終了してください。

☞ メニュー操作については「5. メニュー操作」を参照してください。

子画面位置設定については「5-5-1. DISPLAY SET（子画面位置及び 1/2 画面位置設定）」を参照してください。

# 4-9. 2 分割、3 分割、および PinP 画面で表示するﾁｬﾝﾈﾙを設定する

MV-40F では、2 分割画面、3 分割画面、及び PinP 画面の各画面に表示するチャンネルを設定することができます。
操作手順は次の通りです。




① MENU ボタンを押し、メインメニュー画面を表示します。

② ⇧ ⇩ボタンを使用してカーソルを「DISPLAY」に移動し、ENTER ボタンを押します。

③ 「DISPLAY TYPE」にカーソルがあることを確認し、ENTER ボタンを押してください。「DISPLAY SET」画面が表示します。
※ 「DISPLAY TYPE」が「PIP1」、「PIP2」、「PIP3」、「V2」、「H2」、「V3」または「H3」となっていることを確認してください。

④ FREEZE ボタンを押し、「CH ASSIGN」画面を表示させます。

⑤ カメラタイトルが点滅している画面の表示チャンネルを、⇦ ⇨ボタンによって変更することができます。

⑥ ENTER ボタンを押すと､カメラタイトルの点滅している画面を次の画面に移動することができます。

⑦ 全てのチャンネル設定が終了したら、MENU ボタンを押し「DISPLAY」画面に戻ります。

⑧ MENU ボタンを 2 回押し、メニューを終了してください。

☞ メニュー操作については「5. メニュー操作」を参照してください。

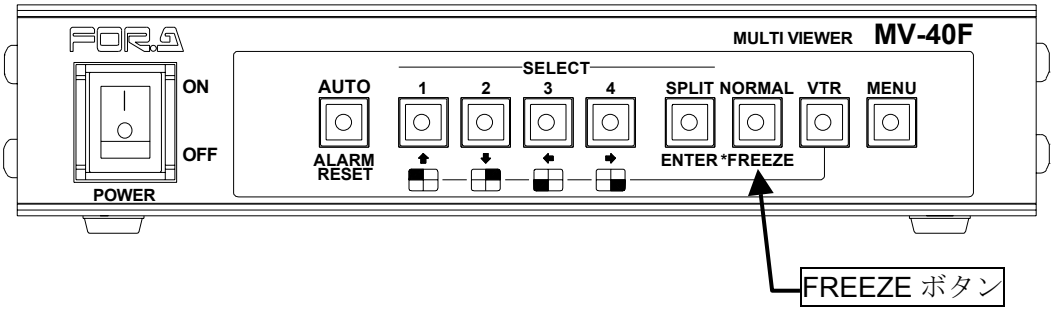
子画面位置設定については「5-5-2. CH ASSIGN（表示チャンネル設定)」を参照してください。

# 4-10. 画面をフリーズ（静止）する

任意のチャンネル映像をフリーズ（静止）させたい場合、フリーズモードにします。
操作手順は次のとおりです。

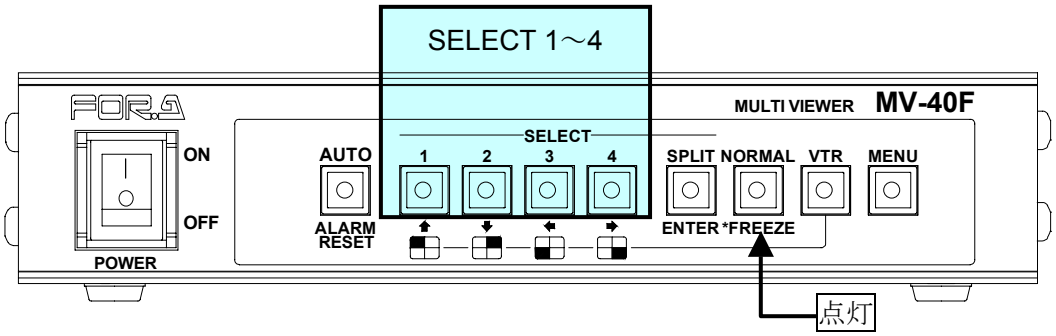
**◆フリーズモードの設定および解除**

FREEZE ボタンを押すと、フリーズモードとなり FREEZE ボタンが点灯します。再度 FREEZE ボタンを押すとフリーズモードを解除し､FREEZE ボタンが消灯します。



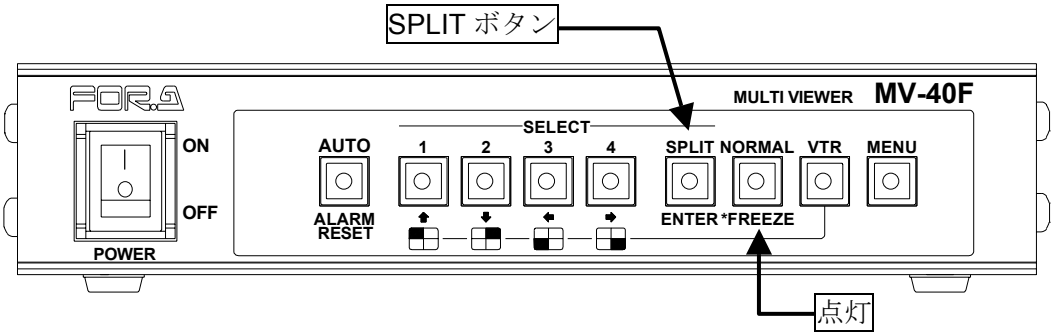

**◆分割画面表示時の各チャンネルのフリーズ実行**

フリーズモード中､SELECT 1~4 ボタンを押すと対応する画面がフリーズし､モニター画面に「FREEZE」の文字が表示されます。フリーズを解除するためには再度 SELECT 1~4 ボタンを押します。



**◆分割画面表示時の全チャンネル同時フリーズ方法**

FREEZE モード中、SPLIT ボタンを押すとすべてのチャンネルが同時にフリーズし、すべてのチャンネルに「FREEZE」の文字が表示されます。再度 SPLIT ボタンを押すと、すべてのチャンネルのフリーズが解除されます。




**◆1 画面表示時のフリーズ実行**

1 画面表示中に FREEZE ボタンを押すと、画面がフリーズしモニター画面に「FREEZE」の文字が表示されます。フリーズを解除するときは、再度 FREEZE ボタンを押します。

「FREEZE」の文字表示は、メニュー設定により ON/OFF が可能です。

**注意** フリーズ中に任意のチャンネルにビデオロスまたはアラームが発生した場合、フリーズモードは終了し、すべてのフリーズは解除されます。

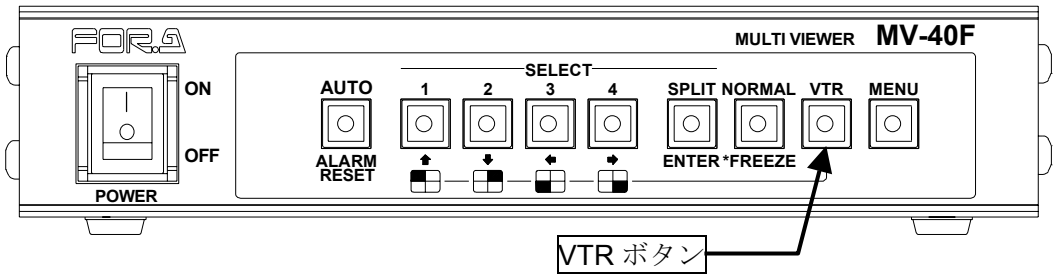
# 4-11. VTR 再生映像を表示する

背面の VTR PB IN 端子に入力されている VTR 再生映像を表示する時は、VTR モードを選択します。VTR モード中、VTR 再生映像に対して 2 倍ズーム表示することが可能です。操作手順は次の通りです。

**◆VTR モードの実行および解除**

VTR ボタンを押し、VTR モードに切換えます。

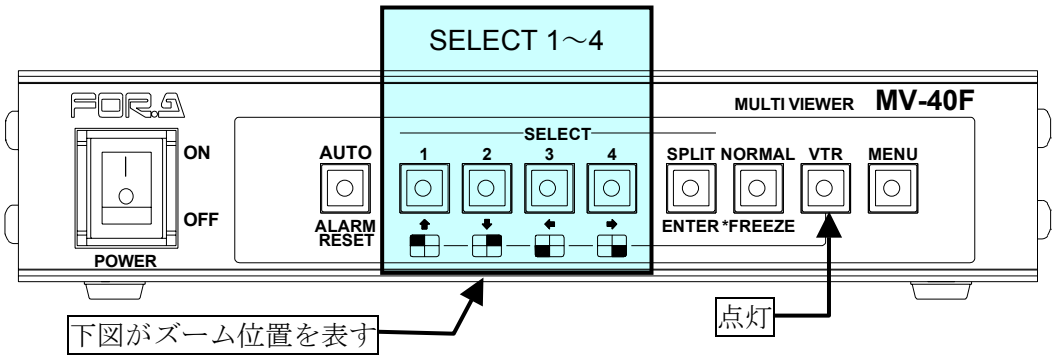
VTR モードを解除する場合、再度 VTR ボタンを押すか、SPLIT ボタンを押すことで、通常モードに戻ります。




**◆VTR 再生映像のズーム方法**

VTR モード中、SELECT 1~4 ボタンを押すことで対応した位置を 2 倍ズーム表示します。

ズームを解除する場合は、ズーム位置と同じ SELECT 1~4 ボタンを再度押します。




注意　VTR 再生モード中は、背面 REC OUT 端子から映像が出力されません。

# 4-12. アラームおよびビデオロス動作

## 4-12-1. アラーム動作

背面 REMOTE/ALARM コネクタ内のアラーム端子へ信号入力があった場合、次のようなアラーム動作を行います。

**注意**

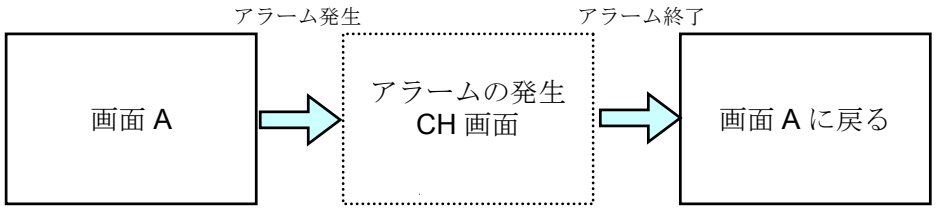
・メニュー設定にて ALARM（アラーム機能）が OFF に設定されている場合、アラーム動作は行いません。詳しい設定は「5-3. ALARM/VIDEO LOSS (アラームおよびビデオロスの設定)」を参照してください。

・メニュー画面表示中のアラーム入力は無視されます。

**◆1 画面表示時**

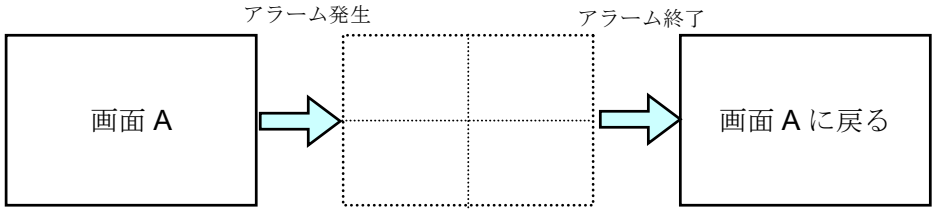
① アラームが 1 チャンネルのみ入力された場合

- アラーム入力チャンネルの画像を 1 画面表示し、「ALARM」の文字を点滅表示し、ブザーが鳴ります。
- アラーム期間中は背面の REMOTE/ALARM コネクタからアラーム信号が出力されます。
- アラーム終了後はアラーム発生前の状態に戻ります。




② アラームが 2 チャンネル以上に入力された場合

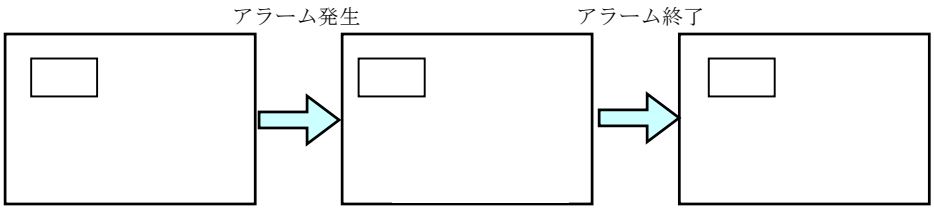
- 自動的に 4 分割表示となり、アラームチャンネルに「ALARM」の文字を点滅表示し、ブザーが鳴ります。
- アラーム期間中は背面の REMOTE/ALARM コネクタからアラーム信号が出力されます。
- アラーム終了後はアラーム発生前の状態に戻ります。



**◆PinP、2 分割及び 3 分割画面表示時**

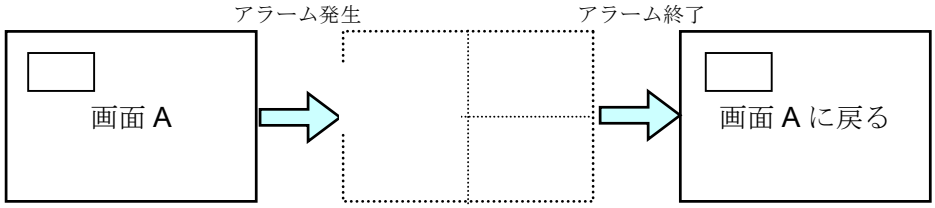
① 表示しているチャンネルにアラーム入力があった場合

- アラームチャンネルに「ALARM」の文字を点滅表示し、ブザーが鳴ります。
- アラーム期間中は背面の REMOTE/ALARM コネクタからアラーム信号が出力されます。
- アラーム終了後はアラーム発生前の状態に戻ります。



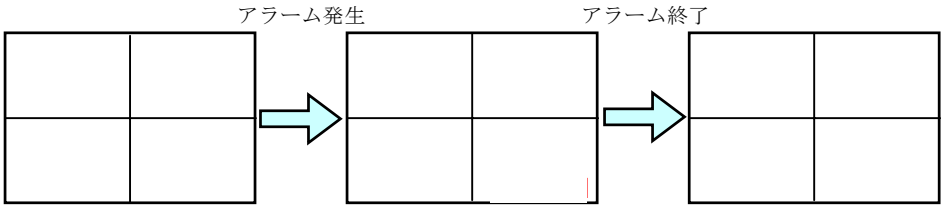

② 表示しているチャンネル以外にアラーム入力があった場合

- 自動的に 4 分割表示となり、アラームチャンネルに「ALARM」の文字を点滅表示し、ブザーが鳴ります。
- アラーム期間中は背面の REMOTE/ALARM コネクタからアラーム信号が出力されます。
- アラーム終了後はアラーム発生前の状態に戻ります。




**◆4 分割画面表示時**

- アラームチャンネルに「ALARM」の文字を点滅表示し、ブザーが鳴ります。
- アラーム期間中は背面の REMOTE/ALARM コネクタからアラーム信号が出力されます。
- アラーム終了後はアラーム発生前の状態に戻ります。




**注意**

ブザー音、アラーム出力および「ALARM」文字表示の ON/OFF は、メニューによって設定可能です。
アラーム設定をトリガーにした時のアラームリセット時間は、メニューによって変更可能です。

## 4-12-2. ビデオロス動作

動作中に入力映像が切断された場合、次のような動作を行います。

**注意**

メニュー設定にて LOSS（ビデオロス機能）が OFF に設定されている場合、ビデオロス動作は行いません。詳しい設定は「5-3. ALARM/VIDEO LOSS（アラームおよびビデオロスの設定）」を参照してください。

メニュー表示中に入力映像が切断された場合はビデオロス動作を行いません。メニュー表示を終了して通常動作に戻った時にまだ入力映像が復帰していない場合はビデオロス動作を行います。

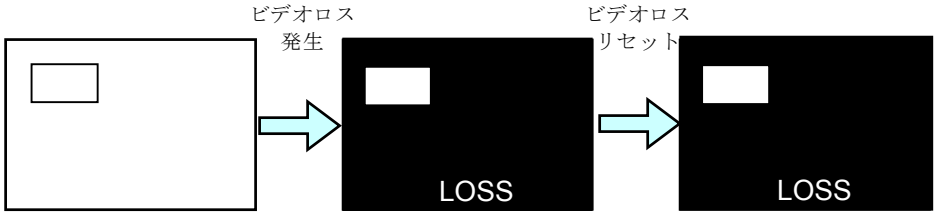
**◆1 画面表示時**

- 4 分割画面に自動的に切換わり「LOSS」の文字を点滅表示し、ブザーが鳴ります。
- ビデオロスチャンネルは黒画面となります。
- ビデオロス期間中は背面の REMOTE/ALARM コネクタからアラーム信号が出力されます。
- ビデオロスリセット時間経過後は、ビデオロス発生前の画面に戻ります。

**◆PinP、2 分割及び 3 分割画面表示時**

① **表示しているチャンネル**にビデオロスが発生した場合

- 該当チャンネルに「LOSS」の文字が点滅表示してブザーが鳴ります。
- ビデオロス期間中は背面の REMOTE/ALARM コネクタからアラーム信号が出力されます。
- ビデオロスチャンネルは黒画面となります。
- ビデオロスリセット時間経過後は、ブザーが止まります。
  （黒画面と LOSS の文字は表示されたままとなります。ビデオロスが発生したチャンネルの映像が復帰すると元の状態に戻ります。）

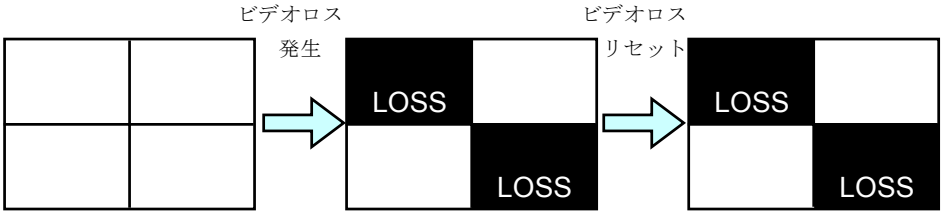


② **表示しているチャンネル以外**にビデオロスが発生した場合

- 4 分割画面に自動的に切換わり、該当チャンネルに「LOSS」の文字を点滅表示し、ブザーが鳴ります。
- ビデオロス期間中は背面の REMOTE/ALARM コネクタからアラーム信号が出力されます。
- ビデオロスチャンネルは黒画面となります。
- ビデオロスリセット時間経過後は、ビデオロス発生前の画面に戻ります。

**◆4 分割画面表示時**

- 該当チャンネルに「LOSS」の文字が点滅表示してブザーが鳴ります。
- ビデオロス期間中は背面の REMOTE/ALARM コネクタからアラーム信号が出力されます。
- ビデオロスチャンネルは黒画面となります。
- ビデオロスリセット時間経過後は、ブザーが止まります。
  （黒画面と LOSS の文字は表示されたままとなります。ビデオロスが発生したチャンネルの映像が復帰すると元の状態に戻ります。）




**注意**

- ビデオロスの検出は、電源投入時は行いません。
- 「LOSS」文字は、 ビデオロスリセット時間経過後も映像が復帰するまで表示されます。
- ブザー音、アラーム出力および「LOSS」文字表示は、メニューによって設定可能です。
- ビデオロスの自動リセット時間はメニュー（「5-3. ALARM/VIDEO LOSS（アラームおよびビデオロスの設定)」参照）によって変更可能です。

# 4-12-3. アラームおよびビデオロスの強制リセット

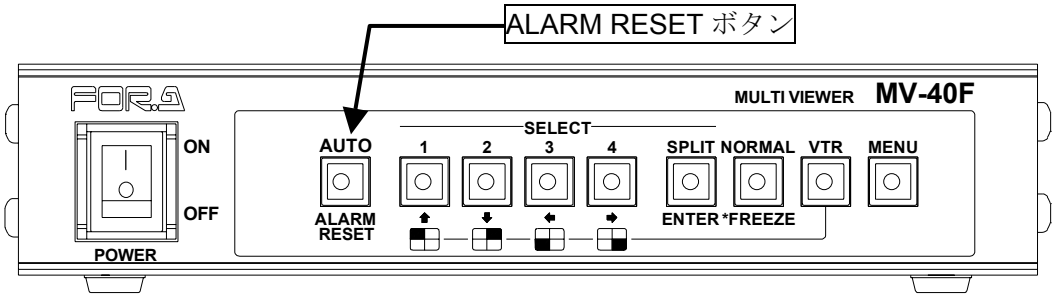
**◆アラーム動作の強制リセット**

アラームモードがトリガーに設定されている場合（ALARM MODE=TRIG、「5-3. ALARM/VIDEO LOSS（アラームおよびビデオロスの設定)」参照）のアラーム動作は ALARM RESET ボタンによって強制的にリセットすることができます。

ただし、アラームモードがレベル（ALARM MODE=LEVEL）に設定されている場合、アラーム動作については強制リセットができません。

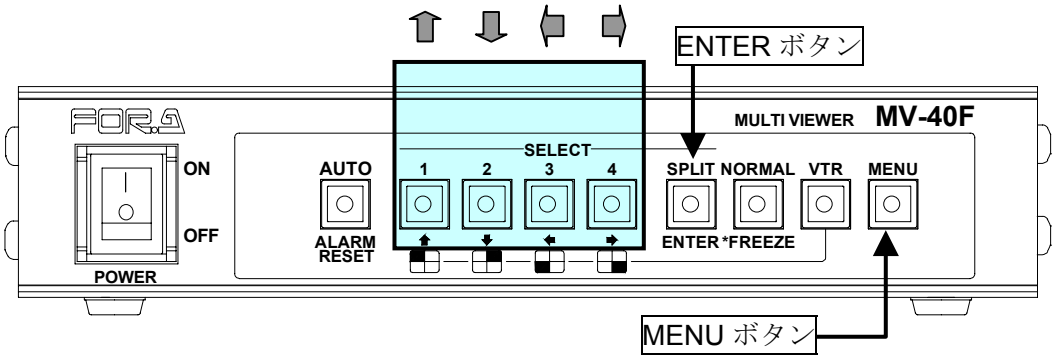
**◆ビデオロス動作の強制リセット**

ビデオロス動作には常に ALARM RESET ボタンによって強制的にリセットすることができます。



# 4-13. 分割画面への自動復帰動作

メニュー画面の「FULL DISPLAY」設定によって、1 画面表示状態から一定時間後に分割画面状態（4 分割、PinP、2 分割、または 3 分割）へ自動的に切換ります。
操作手順は次の通りです。




① MENU ボタンを押し、メインメニュー画面を表示します。

② 「TIME SETUP」にカーソルがあることを確認し、ENTER ボタンを押します。

③ ⇧ ⇩ ボタンを使用してカーソルを「FULL DISPLAY」に移動してください。

④ ⇦ ⇨ ボタンによって設定値（OFF、1～60 秒）を変更することができます。
※「OFF」に設定した場合、分割画面自動復帰動作は行いません。

⑤ 設定が完了したら、MENU ボタンを 2 回押しメニューを終了してください。

**◆動作例：FULL DISPLAY を「05S」に設定した場合**

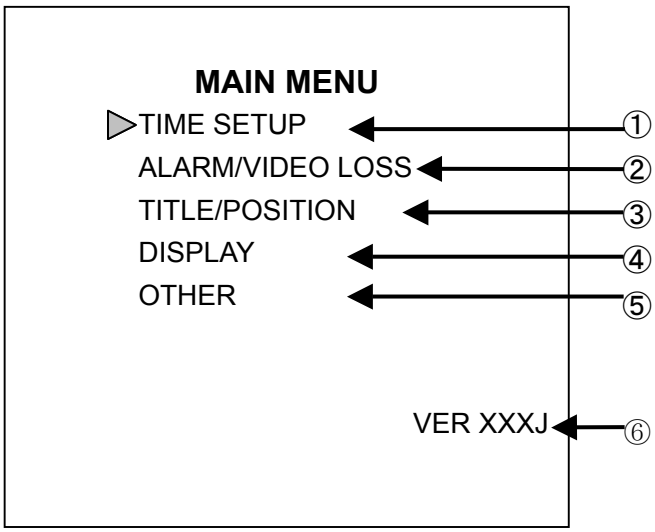
☞ 詳しい設定については「5-2. TIME SETUP（日時および各種時間設定）」を参照してください。

# 5. メニュー操作

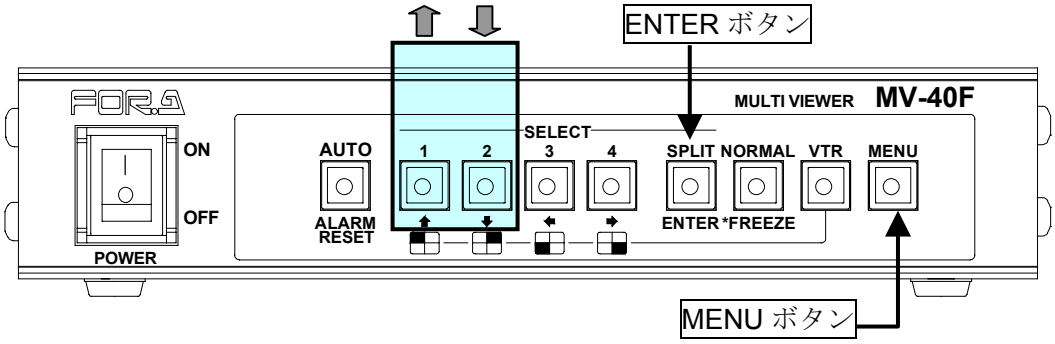
メインメニュー画面から各サブメニュー画面へ移動し、各種設定を行います。

## 5-1. メインメニュー画面

MENU ボタンを押し、メインメニュー画面を表示します。




＜メインメニュー画面＞




**◆操作方法**

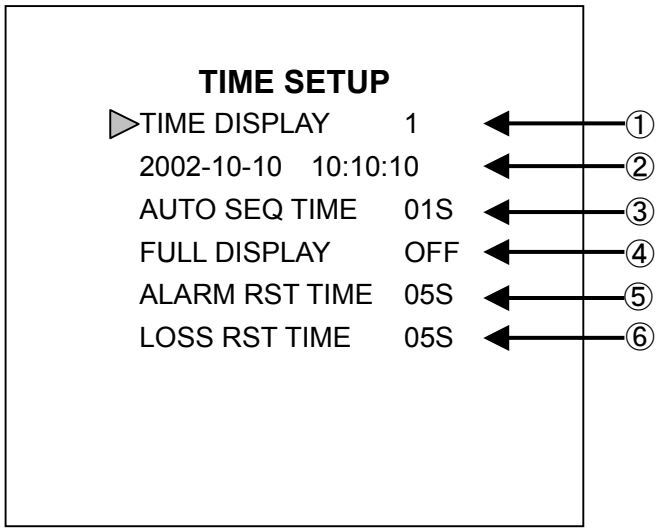
| 操作ボタン | 動　作　内　容 |
|---|---|
| ⇧ | カーソルを上方向に移動します。 |
| ⇩ | カーソルを下方向に移動します。 |
| ENTER | 選択されている項目のサブ画面に移動します。 |
| MENU | メニューを終了します。 |

**◆設定項目**

| 項　目 | 設　定　内　容 | 参　照 |
|---|---|---|
| ①TIME SETUP | 日時の設定 | 「5-2」 |
| | 自動切換え時間の設定 | |
| | 分割画面自動復帰時間の設定 | |
| | アラームリセット時間の設定 | |
| | ビデオロスリセット時間の設定 | |
| ②ALARM/VIDEO LOSS | アラーム動作の ON/OFF | 「5-3」 |
| | ビデオロス動作の ON/OFF | |
| | アラームモードの設定 | |
| | アラーム出力の ON/OFF | |
| | ビデオロスアラーム出力の ON/OFF | |
| | ブザーの ON/OFF | |
| ③TITLE/POSITION | 各チャンネルのタイトル設定 | 「5-4」 |
| | タイトル位置の設定 | |
| | 日時表示位置の設定 | |
| ④DISPLAY | 分割画面の設定<br>（表示種類、PinP 子画面位置及び 1/2 画面表示範囲、PinP、2 分割及び 3 分割チャンネル設定） | 「5-5」 |
| | REC OUT 端子から出力する映像の設定 | |
| | タイトル表示の ON/OFF | |
| | 「ALARM」「LOSS」「FREEZE」 文字表示の ON/OFF | |
| | 日付表示の ON/OFF | |
| | 時刻表示の ON/OFF | |
| ⑤OTHER | メニュー設定の初期化 | 「5-6」 |
| ⑥ソフトウェアバージョン | ソフトウェアのバージョン | |

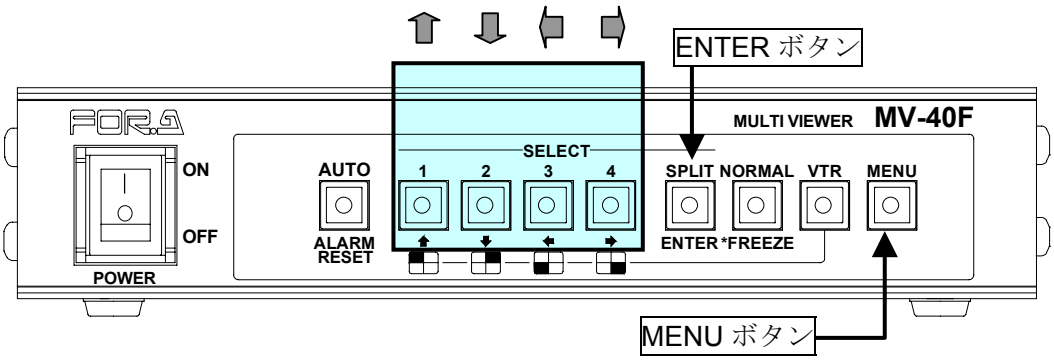
# 5-2. TIME SETUP（日時および各種時間設定）

メインメニュー画面から「TIME SETUP」にカーソルを合わせて ENTER ボタンを押すと、次のような TIME SETUP 画面を表示します。




＜TIME SETUP 画面＞

※上図の各設定は工場出荷時の設定です。




◆操作方法

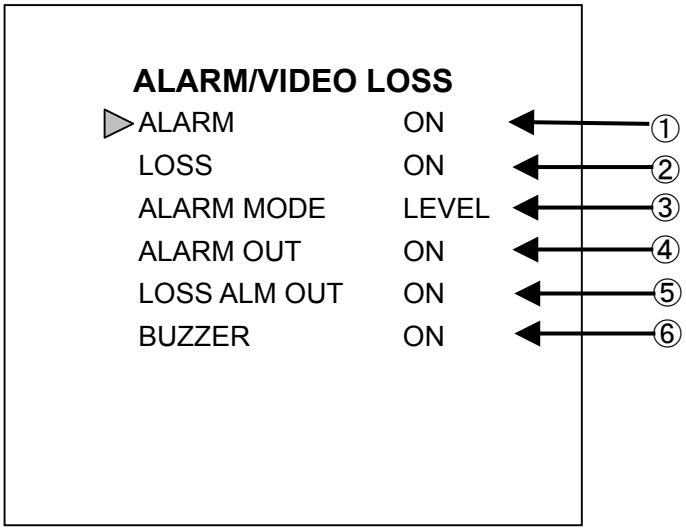
| 操作ボタン | 動　作　内　容 |
|---|---|
| ⇧ | カーソルを上方向に移動します。 |
| ⇩ | カーソルを下方向に移動します。 |
| ⇨ | 設定項目の内容を進めます |
| ⇦ | 設定項目の内容を戻します |
| ENTER | 日時設定項目時、次の操作を行います。<br>・日時設定を開始する<br>・カーソル位置の設定を確定しカーソルを右に移動する |
| MENU | メインメニューに戻ります。 |

**◆設定項目**

| 項　目 | 設　定　内　容 |
|---|---|
| ①TIME DISPLAY | 画面に表示する日付表示順を設定<br>1 ： 年月日順<br>2 ： 月日年順<br>3 ： 日月年順<br>（工場出荷時設定は 1。） |
| ②日時設定 | 画面に表示する日時を設定 |
| ③AUTO SEQ TIME | 1 画面自動切換え動作の画面切換え時間を設定。<br>（1 秒から 60 秒の範囲で設定可能。工場出荷時設定は 1 秒。） |
| ④FULL DISPLAY | 1 画面表示状態から分割画面に自動的に切換る時間を設定。<br>（1 秒から 60 秒の範囲で設定可能。OFF に設定した場合は自動復帰動作を行いません。工場出荷時設定は OFF。） |
| ⑤ALARM RST TIME | ALARM MODE が TRIG に設定されている場合のアラームリセット時間を設定。<br>（1 秒から 60 秒の範囲で設定可能。工場出荷時設定は 5 秒。） |
| ⑥LOSS RST TIME | ビデオロスのリセット時間を設定。<br>（1 秒から 60 秒の範囲で設定可能。工場出荷時設定は 5 秒。） |

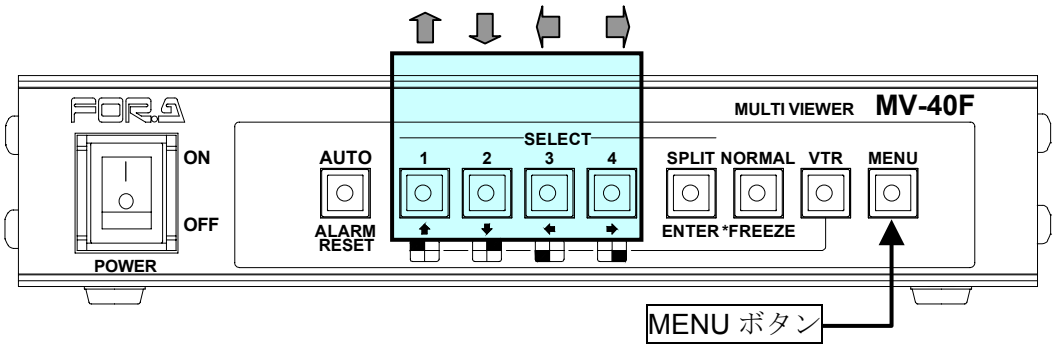
# 5-3. ALARM/VIDEO LOSS（アラームおよびビデオロスの設定）

メインメニュー画面から「ALARM/VIDEO LOSS」にカーソルを合わせて ENTER を押すと、次のような ALARM/VIDEO LOSS 画面を表示します。
ALARM/VIDEO LOSS 画面ではアラーム動作およびビデオロス動作について設定できます。




＜ALARM/VIDEO LOSS 画面＞

※上図の各設定は工場出荷時の設定です。




**◆操作方法**

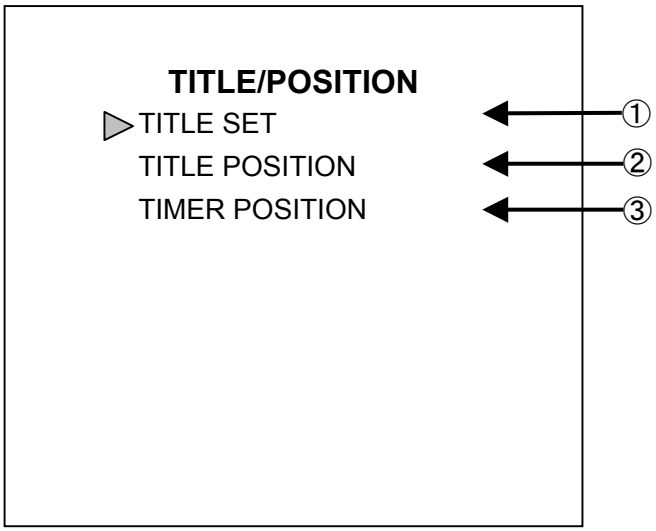
| 操作ボタン | 動　作　内　容 |
|---|---|
| ⇧ | カーソルを上方向に移動します。 |
| ⇩ | カーソルを下方向に移動します。 |
| ⇦ | 設定項目の内容を進めます。 |
| ⇨ | 設定項目の内容を戻します。 |
| MENU | メインメニューに戻ります。 |

**◆設定項目**

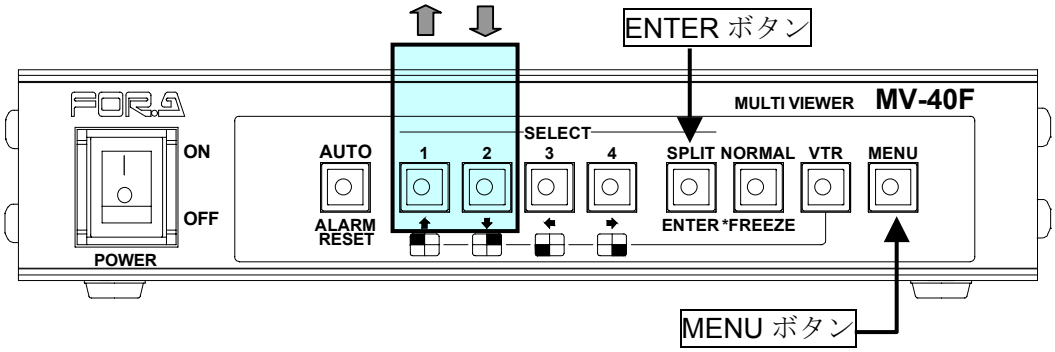
| 項　目 | 設　定　内　容 |
|---|---|
| ①ALARM | 外部アラーム動作の ON/OFF を設定。（工場出荷時設定は ON。） |
| ②LOSS | ビデオロス動作の ON/OFF を設定。（工場出荷時設定は ON。） |
| ③ALARM MODE | アラーム入力モードを TRIG、LEVEL から選択。<br>TRIG：　外部アラーム入力をトリガーで判断します。アラーム入力信号が HIGH から LOW になったときにアラーム状態になります。ALARM RST TIME で設定した時間でアラームが解除されます。<br>LEVEL：外部アラーム入力をレベルで判断します。アラーム入力信号が LOW 期間、アラーム状態となります。（工場出荷時設定は LEVEL。） |
| ④ALARM OUT | 外部アラーム入力時のアラーム出力信号の ON/OFF を設定。（工場出荷時設定は ON。） |
| ⑤LOSS ALM OUT | ビデオロス時のアラーム出力信号の ON/OFF を設定。（工場出荷時設定は ON。） |
| ⑥BUZZER | アラーム動作またはビデオロス動作時のブザーの ON/OFF を設定。（工場出荷時設定は ON。） |

# 5-4. TITLE/POSITION（カメラタイトルと表示位置の設定）

メインメニューで「TITLE/POSITION」にカーソルを合わせて ENTER ボタンを押すと、次のような TITLE/POSITION 画面を表示します。




＜TITLE/POSITION 画面＞




**◆操作方法**

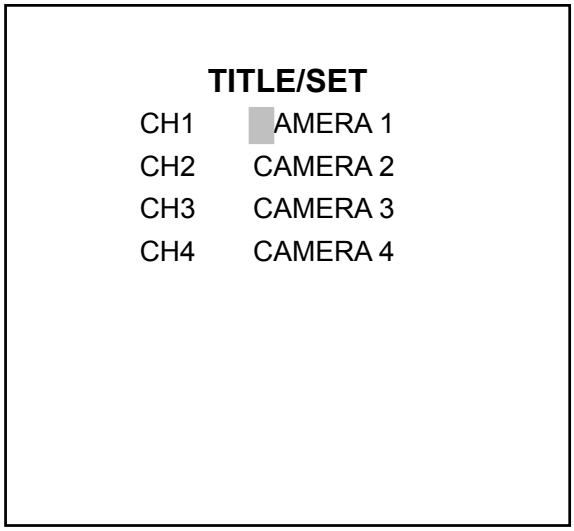
| 操作ボタン | 動　作　内　容 |
|---|---|
| ⇧ | カーソルを上方向に移動します。 |
| ⇩ | カーソルを下方向に移動します。 |
| ENTER | 各サブメニュー画面を表示します。 |
| MENU | メインメニューに戻ります。 |

**◆設定項目**

| 項　目 | 設　定　内　容 | 参　考 |
|---|---|---|
| ①TITLE SET | 各チャンネルのカメラタイトルの設定 | 「5-4-1」 |
| ②TITLE POSITION | カメラタイトル表示位置の設定 | 「5-4-2」 |
| ③TIMER POSITION | 日時表示位置の設定 | 「5-4-3」 |

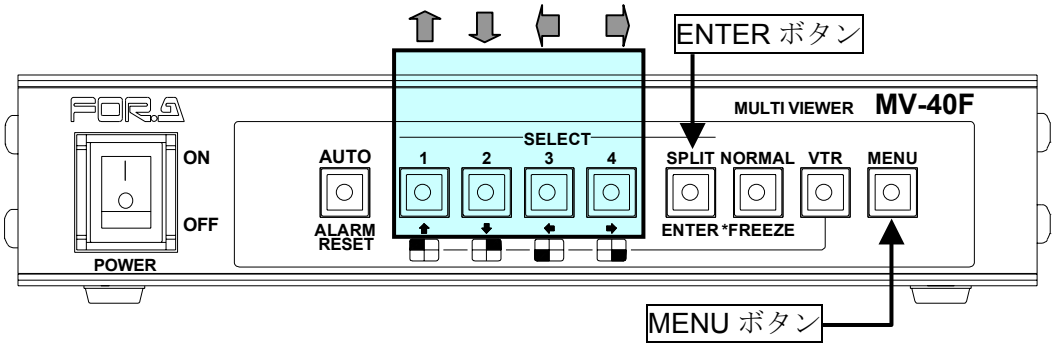
## 5-4-1. TITLE SET（カメラタイトルの設定）

TITLE/POSITION 画面で「TITLE SET」にカーソルを合わせて ENTER ボタンを押すと、次のような TITLE SET 画面を表示します。
TITLE SET 画面では、カメラ入力毎に 8 文字までのタイトルを設定し、表示することができます。




＜TITLE SET 画面＞

※ カーソル位置は点滅します。
（上図網掛け部（ ）は点滅を表す）
※ 工場出荷時設定は「CAMERA 1」~「CAMERA 4」となります。




**◆操作方法**

| 操作ボタン | 動 作 内 容 |
|---|---|
| ⇧ | カーソル位置の文字を順方向に変更します。 |
| ⇩ | カーソル位置の文字を逆方向に変更します。 |
| ⇦ | カーソルを左に 1 文字移動します。 |
| ⇨ | カーソルを右に 1 文字移動します。 |
| ENTER | 設定チャンネルを移動します。 |
| MENU | TITLE/POSITION 画面に戻ります。 |

**◆設定可能文字一覧**

＜英数字＞

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z

＜記号＞

？：！（）＋/・－

＜カナ＞

アイウエオカキクケコサシスセソタチツテトナニヌネノハヒフヘホマミムメモヤユヨラリルレロワンヲァィゥェォャュョッ。、゛゜

**◆文字表示順序（順方向）**

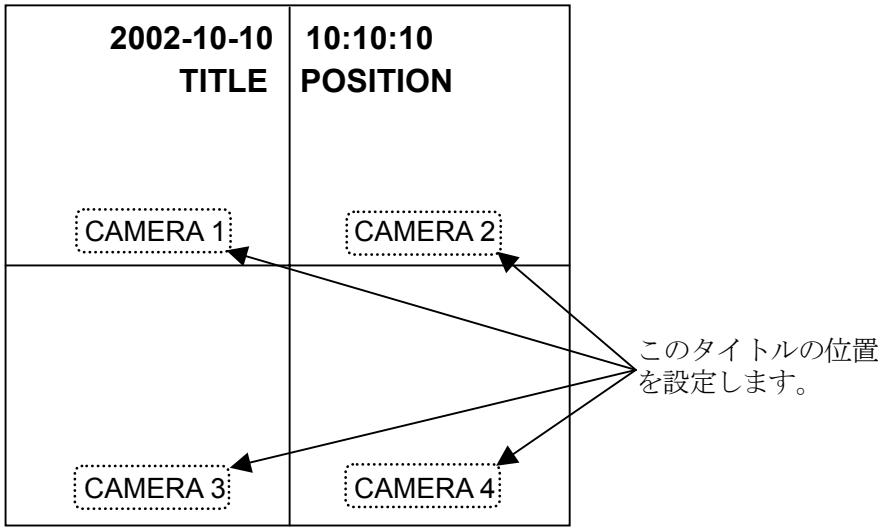
上記一覧順で＜英数字＞→＜記号＞→＜カナ＞→＜英数字＞と戻る

※ ブランク文字は＜記号＞と＜カナ＞の間（「－」と「ア」の間）にあります。

※ ⇧ボタンで表示される順序です。⇩ボタンでは逆順序となります。

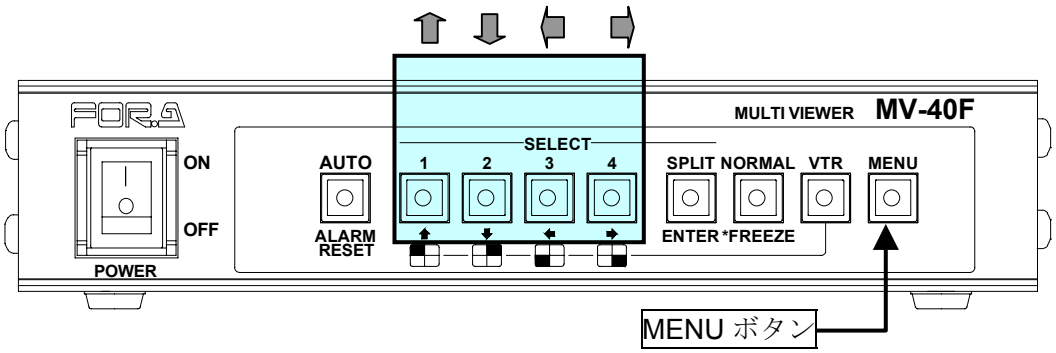
## 5-4-2. TITLE POSITION（カメラタイトル表示位置の設定）

TITLE/POSITION 画面で「TITLE POSITION」にカーソルを合わせて ENTER ボタンを押すと、次のような TITLE POSITION 画面を表示します。
TITLE POSITION 画面では、カメラタイトルを表示する位置を設定することができます。




＜TITLE POSITION 画面＞

※ 工場出荷時設定は各チャンネル画面の下部中央位置となります。



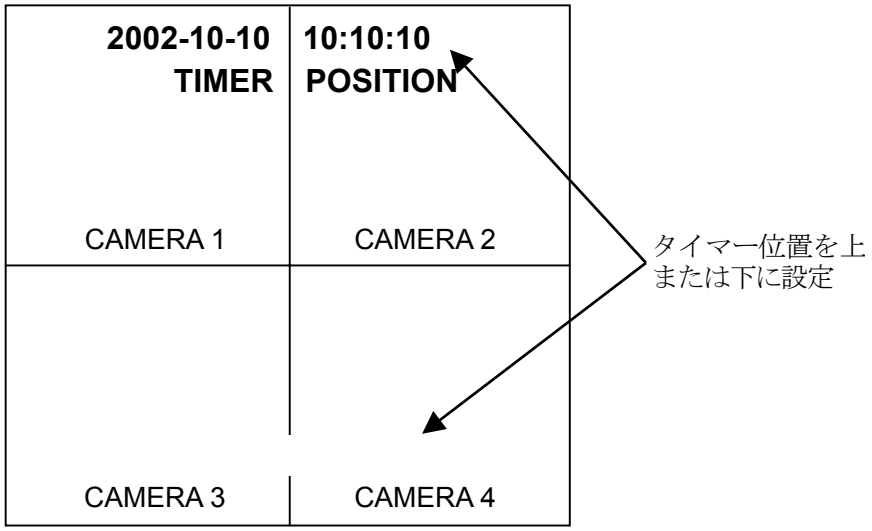

**◆操作方法**

| 操作ボタン | 動　作　内　容 |
|---|---|
| ⇧ | タイトル表示位置を上方向に移動します。 |
| ⇩ | タイトル表示位置を下方向に移動します。 |
| ⇦ | タイトル表示位置を左方向に移動します。 |
| ⇨ | タイトル表示位置を右方向に移動します。 |
| MENU | TITLE/POSITION 画面に戻ります。 |

注意
- タイトル位置変更動作によって、すべてのチャンネルのタイトル位置が変更されます。
- タイトル位置は 1 画面、4 分割画面および PinP 親画面に反映されます。PinP 子画面、2 分割及び 3 分割画面には反映されません。
- 日時表示と重なる位置には設定できません。

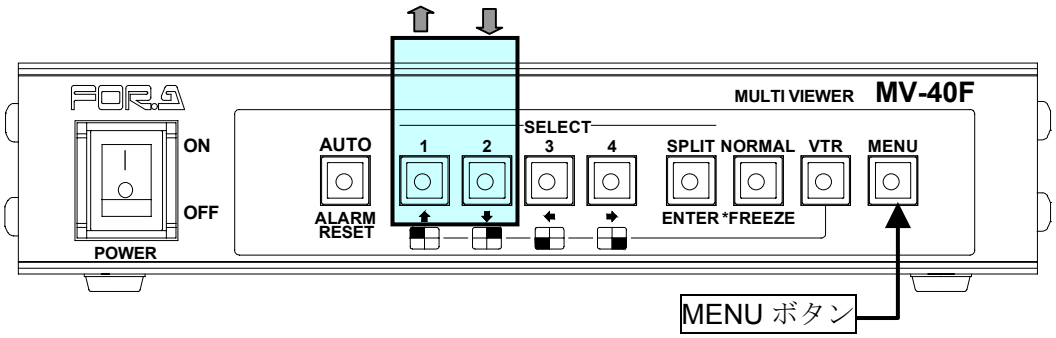
## 5-4-3. TIMER POSITION（日時表示位置の設定）

TITLE/POSITION 画面で「TIMER POSITION」にカーソルを合わせて ENTER ボタンを押すと、次のような TIMER POSITION 画面が表示されます。
TIMER POSITION 画面では、日時表示位置を画面上部または画面下部のいずれかに設定できます。




＜TIMER POSITION 画面＞

※ 工場出荷時設定は画面上部位置となります。



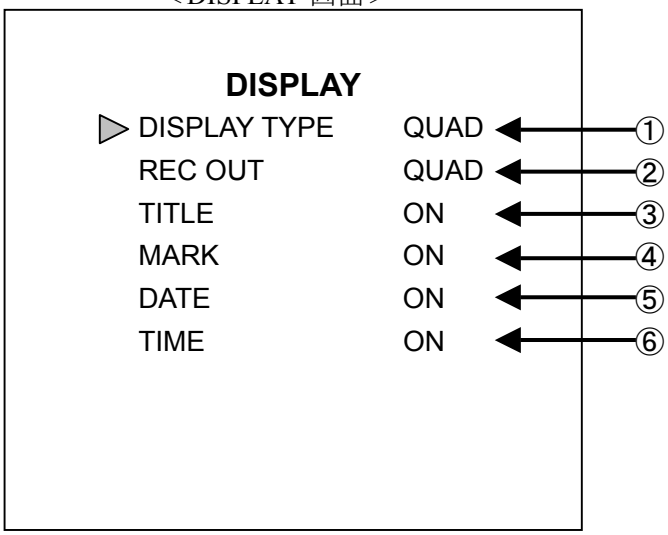

◆操作方法

| 操作ボタン | 動　作　内　容 |
|---|---|
| ⇧ ⇩ | 日時表示位置を画面上部または画面下部に変更します。 |
| MENU | TITLE/POSITION 画面に戻ります。 |

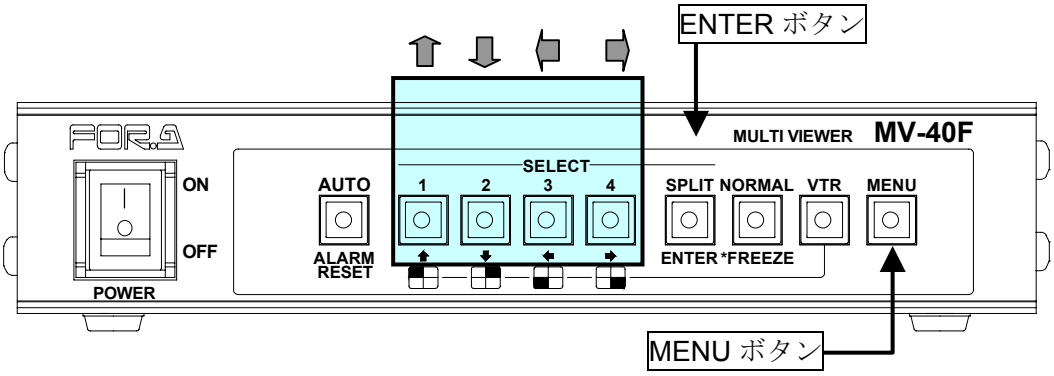
# 5-5. DISPLAY（画面表示の設定）

メインメニューで「DISPLAY」にカーソルを合わせて ENTER ボタンを押すと、次のような DISPLAY 画面が表示されます。
DISPLAY 画面では、分割画面表示の選択や各表示文字の ON/OFF 設定ができます。

＜DISPLAY 画面＞



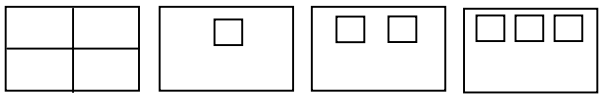
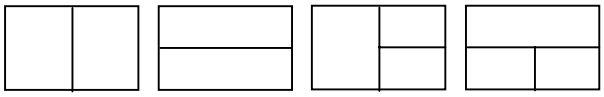

※ 上図の各設定は工場出荷時の設定です。




**◆操作方法**

| 操作ボタン | 動　作　内　容 |
|---|---|
| ⇧ | カーソルを上方向に移動します。 |
| ⇩ | カーソルを下方向に移動します。 |
| ⇦ | 設定項目の内容を進めます。 |
| ⇨ | 設定項目の内容を戻します。 |
| ENTER | 以下の条件下のみ、DISPLAY SET（子画面位置及び 1/2 画面表示位置設定）画面を表示します。<br>・カーソル位置が DISPLAY TYPE となっている。<br>・DISPLAY TYPE 設定が PinP 画面（PIP1～3）、2 分割画面（V2、H2）及び 3 分割画面（V3、H3）となっている。 |
| MENU | メインメニューに戻ります。 |

◆設定項目

| 項　目 | 設　定　内　容 |
|---|---|
| ①DISPLAY TYPE[*1] | SPLIT ボタンを押した時に表示される分割画面の種類を設定<br><br>QUAD：4 分割画面<br>PIP1　：PinP 1 画面（親画面×1、子画面×1）<br>PIP2　：PinP 2 画面（親画面×1、子画面×2）<br>PIP3　：PinP 3 画面（親画面×1、子画面×3）<br>V2　　：2 分割画面（左右分割）<br>H2　　：2 分割画面（上下分割）<br>V3　　：3 分割画面（V-TRI）<br>H3　　：3 分割画面（H-TRI）<br>  <br>QUAD　PIP1　PIP2　PIP3<br>  <br>V2　H2　V3　H3 |
| ②REC OUT | REC OUT 端子から出力する映像を設定<br>QUAD:　常に 4 分割画面が出力されます。<br>MONITOR:　モニター出力と同じ画面が出力されます。 |
| ③TITLE | カメラタイトル表示の ON/OFF を設定します。 |
| ④MARK | アラーム動作時の「ALARM」文字およびビデオロス動作時の「LOSS」およびフリーズ時の「FREEZE」文字表示の ON/OFF を設定 |
| ⑤DATE | 日付表示の ON/OFF を設定 |
| ⑥TIME | 時刻表示の ON/OFF を設定 |

[*1] PinP 画面設定（PIP1～3）、2 分割画面設定（V2、H2）及び 3 分割画面設定（V3、H3）時において、子画面表示位置又は 1/2 画面表示位置の移動が可能です。DISPLAY TYPE にカーソルを合わせ、ENTER ボタンを押すと子画面位置または 1/2 画面位置設定（DISPLAY SET）画面が表示されます。

☞ 詳しい設定方法は、「5-5-1 DISPLAY SET（子画面位置及び 1/2 画面位置設定）」を参照ください。

## 5-5-1. DISPLAY SET（子画面位置及び 1/2 画面位置設定）

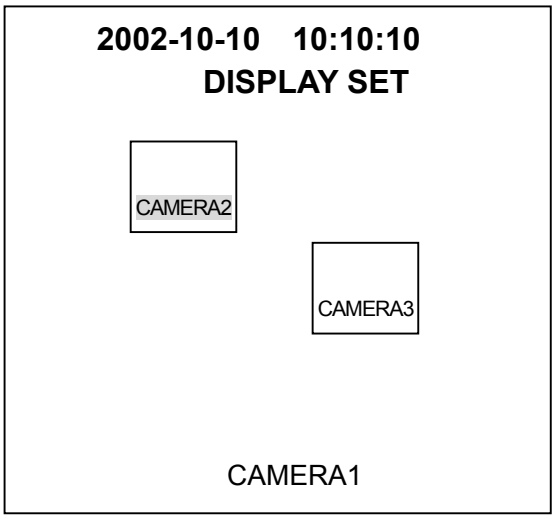
DISPLAY 画面で DISPLAY TYPE にカーソルを合わせて ENTER ボタンを押すと、次のような DISPLAY SET 画面が表示されます。ただし、DISPLAY TYPE が「QUAD」となっている場合には DISPLAY SET 画面は表示されません。

DISPLAY SET 画面では、DISPLAY TYPE の設定により次の設定が可能です。

・PinP 画面（PIP1～PIP3）　　：PinP 子画面の表示位置設定

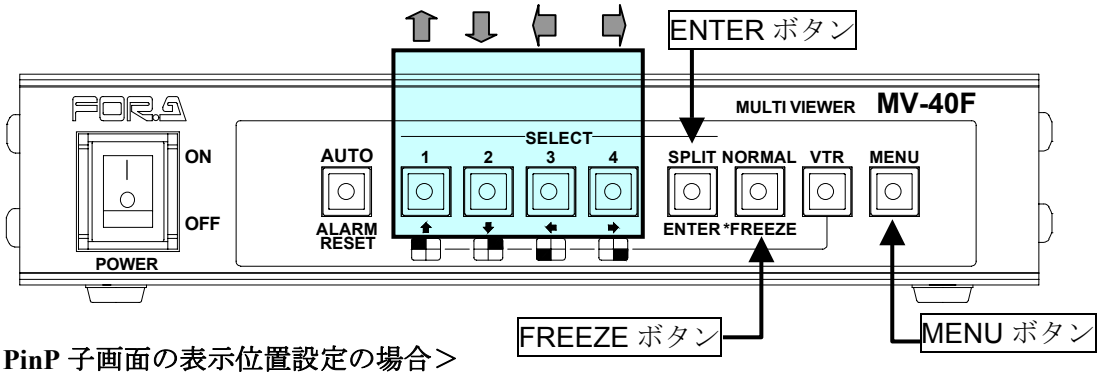
・2 分割又は 3 分割画面（V2,H2,V3,H3）　：1/2 画面の表示位置設定

また、各 DISPLAY SET 画面表示中に FREEZE ボタンを押すことにより、CH ASSIGN 画面（表示チャンネル設定）を表示します。




＜DISPLAY SET 画面例：PIP2 の場合＞

※　移動対象子画面のタイトルが点滅します。
（上図網掛け部分は点滅を表します）




**＜PinP 子画面の表示位置設定の場合＞**

**◆操作方法**

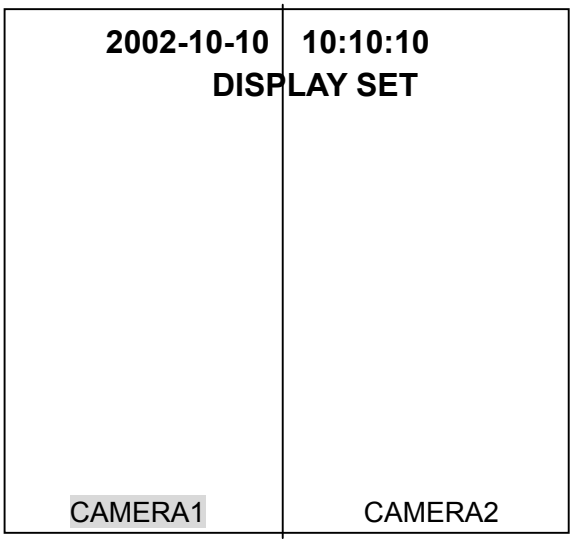
| 操作ボタン | 動　作　内　容 |
|---|---|
| ⇧ | 対象子画面を上方向に移動します。 |
| ⇩ | 対象子画面を下方向に移動します。 |
| ⇦ | 対象子画面を左方向に移動します。 |
| ⇨ | 対象子画面を右方向に移動します。 |
| ENTER | 移動対象を変更します。 |
| FREEZE | CH ASSIGN 画面（表示チャンネル設定）を表示します。 |
| MENU | DISPLAY 画面に戻ります。 |

**注意**　子画面と子画面の表示が重なる位置には移動できません。重なる位置に移動させる操作を行うとブザーが鳴り、移動を実行しません。

**＜1/2 表示位置設定の場合＞**

◆操作方法

| 操作ボタン | 動作内容 |
|---|---|
| ⇧ | 対象 1/2 画面の表示位置を上方向に移動します。（H2 及び H3 設定の場合のみ） |
| ⇩ | 対象 1/2 画面の表示位置を下方向に移動します。（H2 及び H3 設定の場合のみ） |
| ⇦ | 対象 1/2 画面の表示位置を左方向に移動します。（V2 及び V3 設定の場合のみ） |
| ⇨ | 対象 1/2 画面の表示位置を右方向に移動します。（V2 及び V3 設定の場合のみ） |
| ENTER | 移動対象を変更します。 |
| FREEZE | CH ASSIGN 画面（表示チャンネル設定）を表示します。 |
| MENU | DISPLAY 画面に戻ります。 |

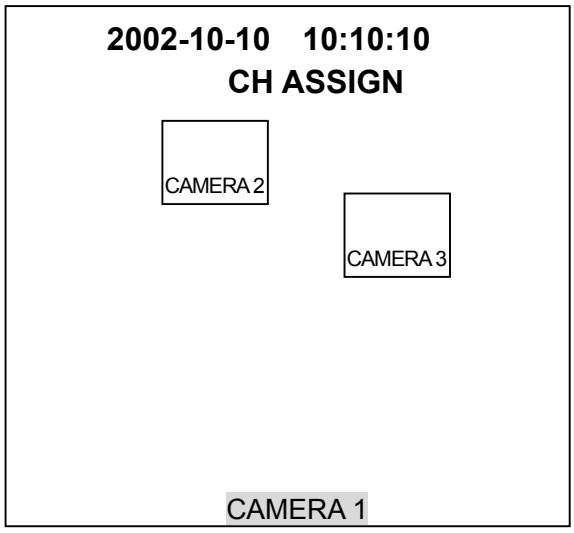



＜DISPLAY SET 画面例：V2 の場合＞

※　移動対象 1/2 画面のタイトルが点滅します。
（上図網掛け部分は点滅を表します）

## 5-5-2. CH ASSIGN（表示チャンネル設定）

DISPLAY SET 画面において、FREEZE ボタンを押すと、次のような CH ASSIGN 画面が表示されます。
CH ASSIGN 画面では、PinP、2 分割及び 3 分割の各画面に表示するチャンネルを選択することができます。

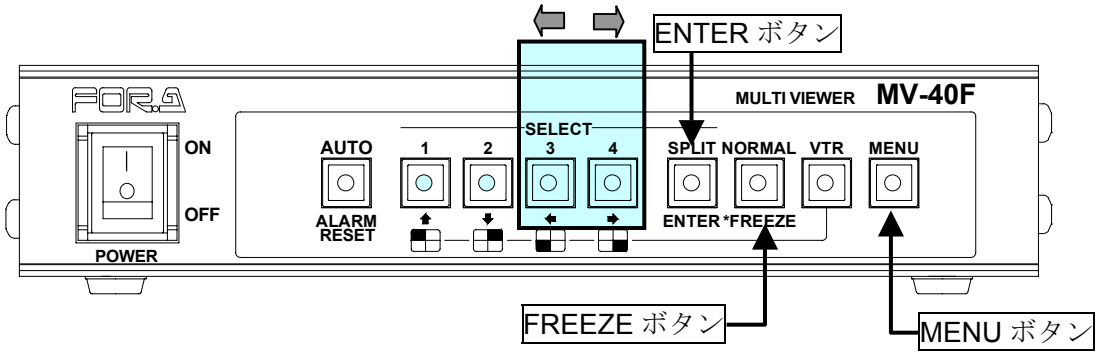



＜CH ASSIGN 画面例：PIP2 の場合＞

※ 設定対象画面のタイトルが点滅します。
（上図網掛け部は点滅を表します）

※ 工場出荷時設定

PIP1：親画面 CH1　　子画面 CH2
PIP2：親画面 CH1　　子画面 CH2, CH3
PIP3：親画面 CH1　　子画面 CH2, CH3, CH4
V2：CH1（左画面）、CH2（右画面）
H2：CH1（上画面）、CH2（下画面）
V3：CH1（左画面）、CH2（右上画面）、CH3（右下画面）
H3：CH1（上画面）、CH2（左下画面）、CH3（右下画面）



**◆操作方法**

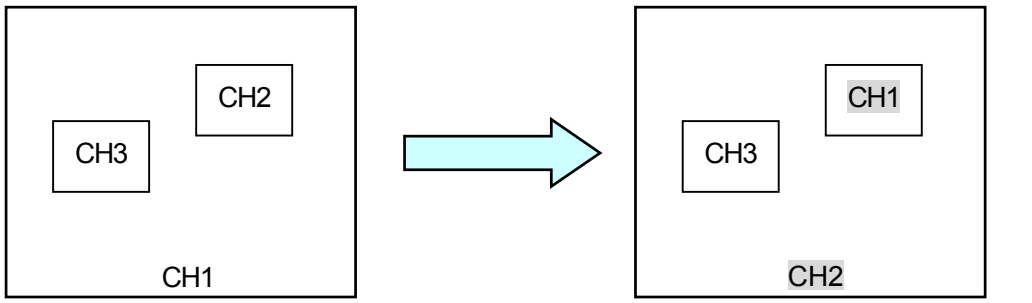
| 操作ボタン | 動　作　内　容 |
|---|---|
| ⇦ | 対象画面のチャンネルを順方向に変更します。 |
| ⇨ | 対象画面のチャンネルを逆方向に変更します。 |
| ENTER | 対象画面を変更します。 |
| FREEZE | DISPLAY SET 画面（子画面表示位置及び 1/2 画面表示位置設定）を表示します。 |
| MENU | DISPLAY 画面に戻ります。 |

**注意**

・1 つのチャンネルを 2 つ以上の画面に同時に表示することはできません。

・そのため下記の設定変更例のように、任意の画面で表示中のチャンネルを別の画面に表示させようとした場合、その画面間でチャンネルの入れ換え操作が行われます。

**◆設定変更例**

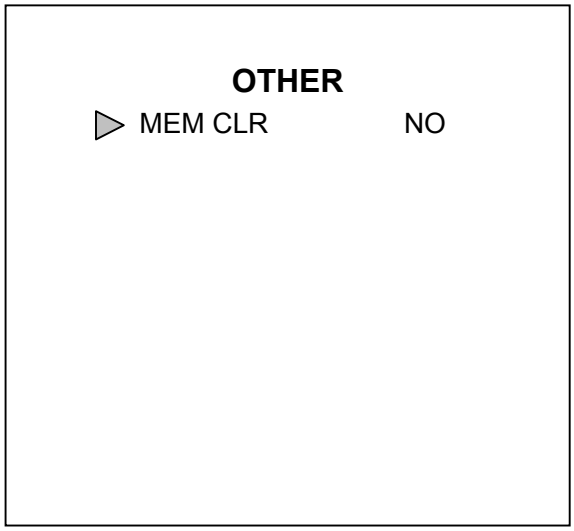



子画面で表示している CH2 を親画面で表示するように操作

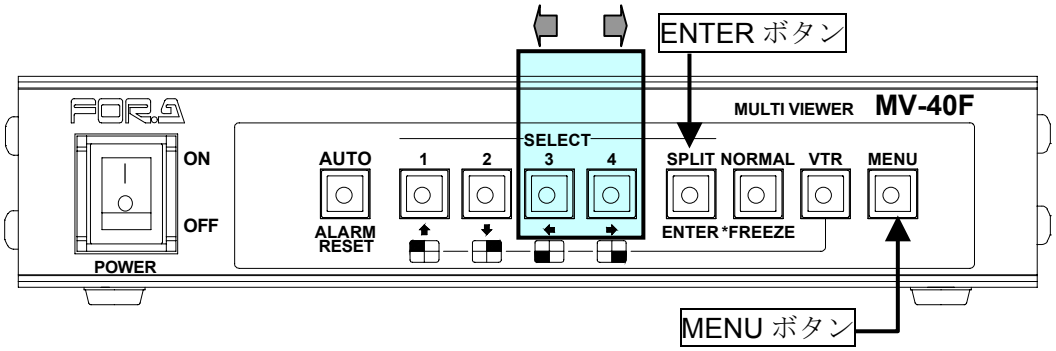
子画面と親画面のチャンネルを入換えて表示する

# 5-6. OTHER（その他の設定）

メインメニューから「OTHER」にカーソルを合わせて ENTER を押すと、次のような OTHER 画面が表示されます。
OTHER 画面では、メニューの各種設定内容を初期化することができます。




＜OHTER 画面＞




**◆操作方法**

| 操作ボタン | 動　作　内　容 |
|---|---|
| ⇦ ⇨ | 設定値を YES または NO に変更します。 |
| ENTER | 設定値が YES の場合→初期化を実行します。<br>設定値が NO の場合→操作無効となります。 |
| MENU | メインメニューに戻ります。 |

**◆初期化実行画面**

初期化終了後、ブザー音と共に OTHER 画面に戻ります。

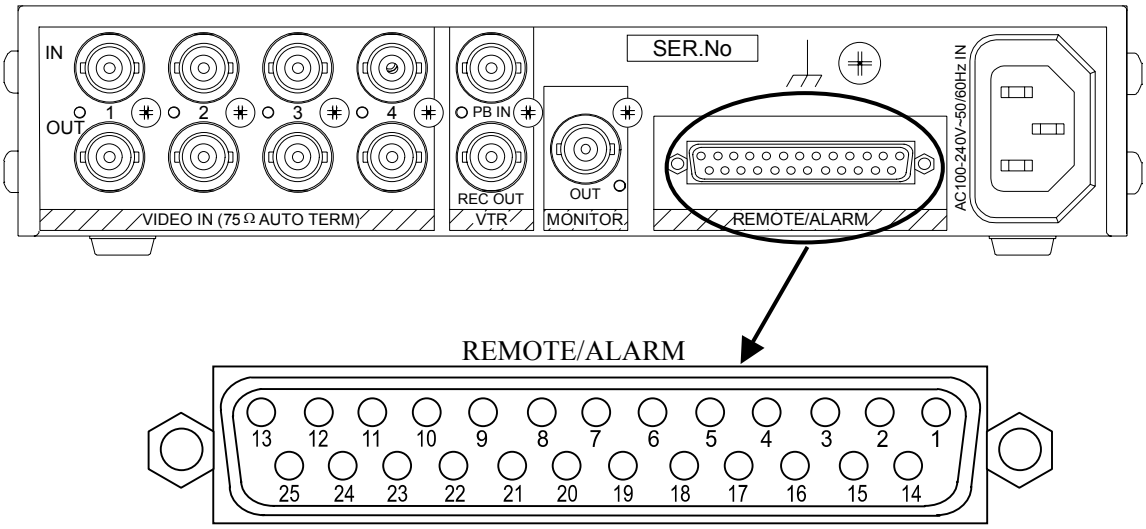
**注意**

初期化には約 7～8 秒の時間がかかります。

日時は初期化されません。日時の変更は「5-2. TIME SETUP（日時および各種時間設定）」を参照してください。

# 6. REMOTE/ALARM 端子について

## 6-1. コネクタピン配列




適合コネクタプラグ（オス）：DB-25PF-N(JAE)

カバー：D-C4-J11-S1(JAE)

※ インチネジを使用してください。

コネクタのピンと機能は次のようになります。

| ピン番号 | 機 能 名 | ピン番号 | 機 能 名 |
|---|---|---|---|
| 1 | REMOTE AUTO/RST | 14 | ALARM MAKE |
| 2 | REMOTE CH1 | 15 | ALARM COM |
| 3 | REMOTE CH2 | 16 | ALARM BREAK |
| 4 | REMOTE CH3 | 17 | |
| 5 | REMOTE CH4 | 18 | RS-232C RXD |
| 6 | REMOTE NOR/FRZ | 19 | RS-232C TXD |
| 7 | REMOTE SPLIT | 20 | RS-232C DTR |
| 8 | REMOTE VTR | 21 | RS-232C DSR |
| 9 | ALARM CH1 | 22 | RS-232C RTS |
| 10 | ALARM CH2 | 23 | RS-232C CTS |
| 11 | ALARM CH3 | 24 | GND |
| 12 | ALARM CH4 | 25 | GND |
| 13 | ADJUST IN | | |

機能的に以下のように振り分けられています。

ピン番号 1～8　：REMOTE 制御

ピン番号 9～12　：ALARM 入力

ピン番号 13　：外部時刻補正入力

ピン番号 14～16　：ALARM 出力

ピン番号 18～23　：RS-232C インターフェース

# 6-2. REMOTE インターフェースおよび外部時刻補正入力

**◆ピンおよび機能**

＜ピン配列＞

「6-1. コネクタピン配列」を参照してください。

＜機能＞

① REMOTE インターフェース

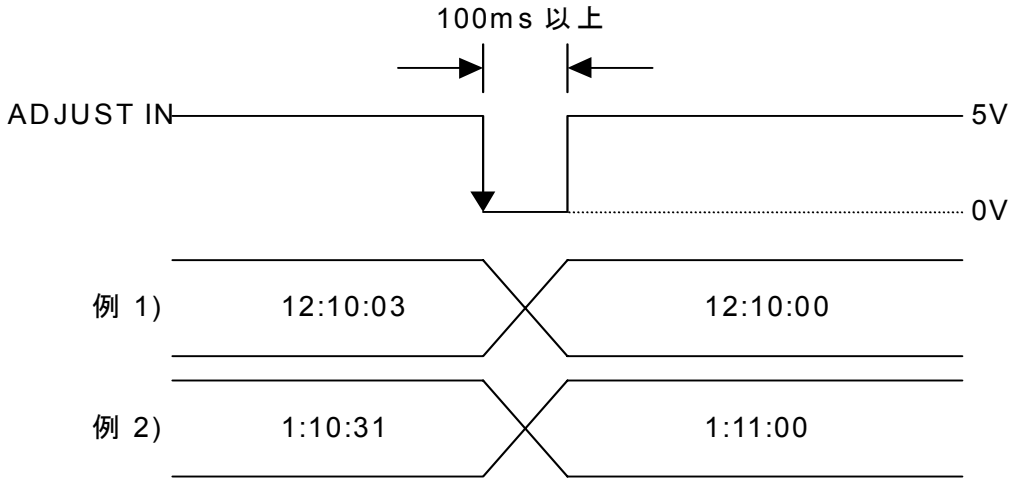
| 機 能 名 | 動作 | 参照 |
|---|---|---|
| REMOTE AUTO/RST | 前面パネル AUTO /ALARM RESET ボタン機能と同じ | 4-4 1 画面を自動で切換える<br>4-12-3 アラームおよびビデオロスの強制リセット |
| REMOTE CH1 | 前面パネル SELECT1 ボタン機能と同じ | 4-3 1 画面を表示する<br>4-10 画面をフリーズ（静止）する<br>4-11 VTR 再生映像を表示する |
| REMOTE CH2 | 前面パネル SELECT2 ボタン機能と同じ | |
| REMOTE CH3 | 前面パネル SELECT3 ボタン機能と同じ | |
| REMOTE CH4 | 前面パネル SELECT4 ボタン機能と同じ | |
| REMOTE NOR/FRZ | 前面パネル NORMAL /FREEZE ボタン機能と同じ | 4-10 画面をフリーズ（静止）する |
| REMOTE SPLIT | 前面パネル SPLIT ボタン機能と同じ | 4-5 分割画面を表示する<br>4-10 画面をフリーズ（静止）する |
| REMOTE VTR | 前面パネル VTR ボタン機能と同じ | 4-11 VTR 再生映像を表示する |

② 外部時刻補正入力

外部からのパルス信号の立下りによって、次のように時刻が補正されます。

秒表示が 1 秒～29 秒 → 秒表示を 0 秒に補正する

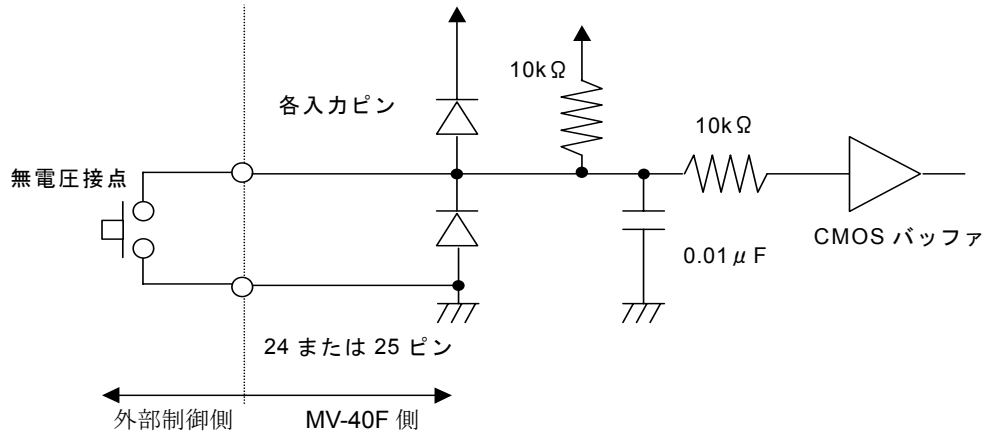
秒表示が 30 秒～59 秒 → 秒表示を 0 秒に補正し、分単位を 1 つ進める



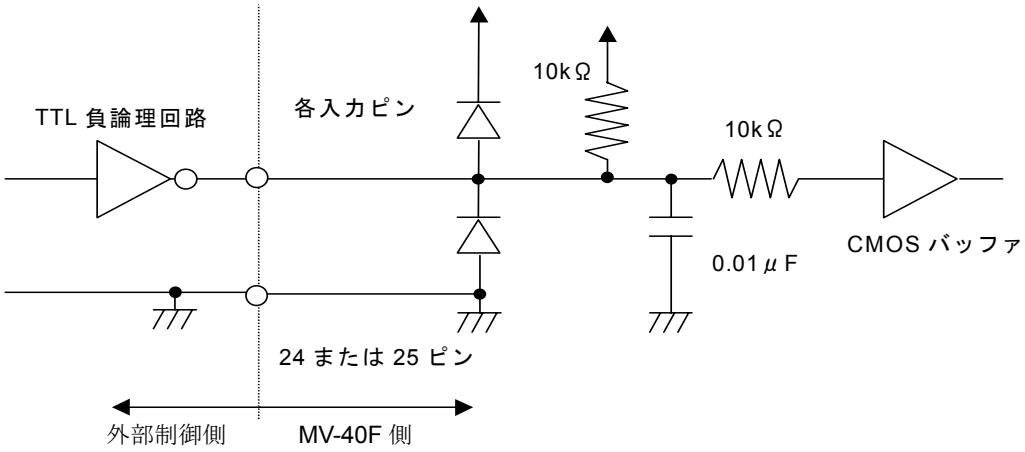
**◆回路例**

※　入力信号のパルス幅 100ms 以上必要です。間隔は 100ms 以上空けてください。

1)




2)



# 6-3. ALARM インターフェース

**◆ピンおよび機能**

＜ピン配列＞

「6-1. コネクタピン配列」を参照してください。

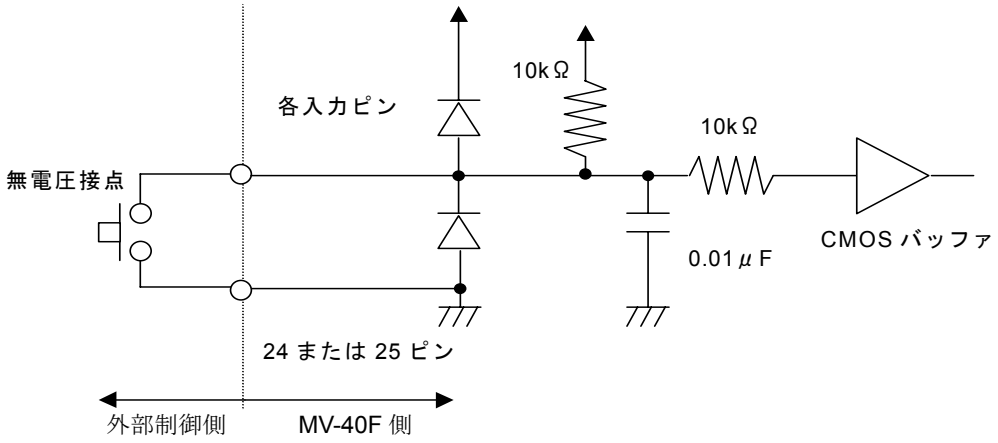
＜機能＞

「4-12-1. アラーム動作」を参照してください。

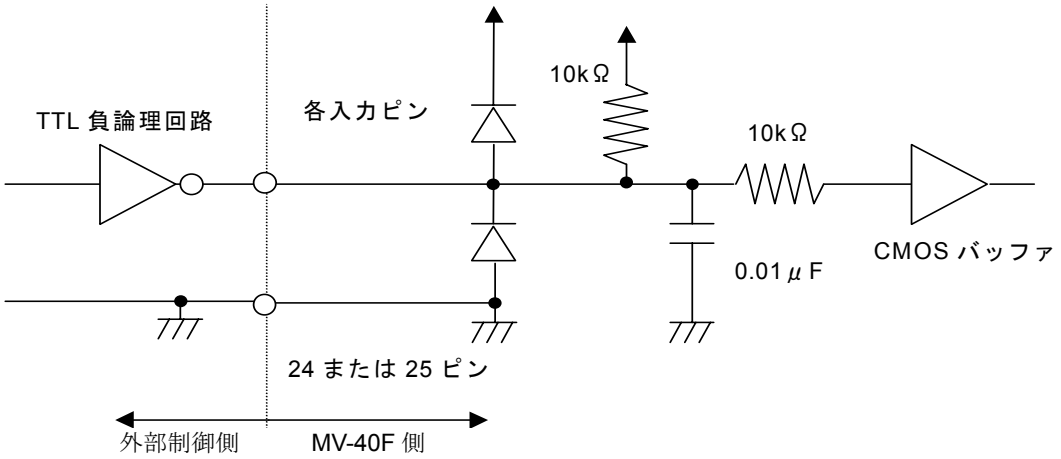
**◆アラーム入力回路例**

※　入力信号のパルス幅 100ms 以上必要です。（トリガー信号設定時）

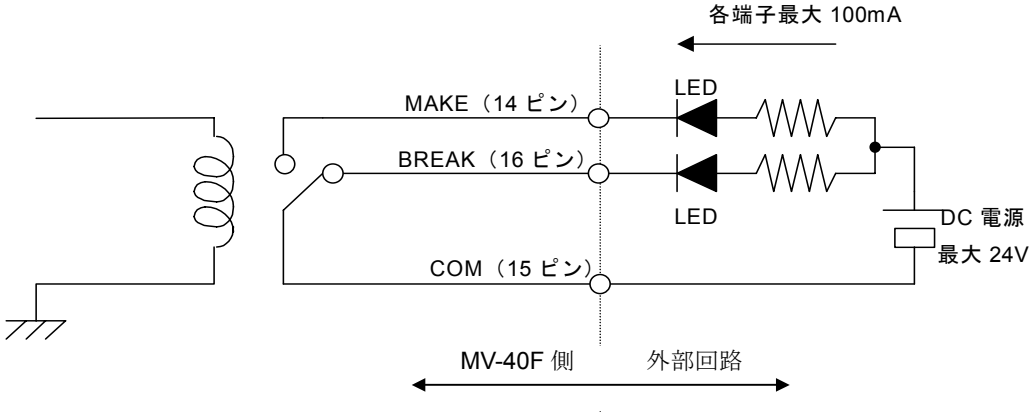
1)




2)



**◆アラーム出力回路例**




※　接点容量：DC24V　100mA 以下

（出力の状態）
・通常時　　：BREAK と COM がショート。MAKE がオープン
・アラーム時　：MAKE と COM がショート。BREAK がオープン

# 6-4. RS-232C インターフェース

## 6-4-1. 接続

**◆ピン配置**

「6-1. コネクタピン配列」を参照してください。

**◆ケーブルの接続**

RS-232C インターフェースで制御を行うためのケーブル例を示します。

MV-40F

| ピン番号 | 信号内容 |
|---|---|
| 1 | 未使用 |
| ～ | ～ |
| 17 | 未使用 |
| 18 | RXD |
| 19 | TXD |
| 20 | DTR |
| 21 | DSR |
| 22 | RTS |
| 23 | CTS |
| 24 | GND |
| 25 | GND |

D-sub　25pin　オス

PC/AT 互換機

| ピン番号 | 信号内容 |
|---|---|
| 1 | DCD |
| 2 | RXD |
| 3 | TXD |
| 4 | DTR |
| 5 | SG |
| 6 | DSR |
| 7 | RTS |
| 8 | CTS |
| 9 | 未使用 |

D-sub　9pin　メス

## 6-4-2. 通信フォーマット

伝送方式　　：非同期式　全二重
伝送速度　　：9,600bps
データ長　　：8bit
スタートビット　：1bit
ストップビット　：1bit
パリティビット　：なし

## 6-4-3. コンピュータからの送信データ

| | |
|---|---|
| STX | 02H |
| 可変データ（コマンド） | 機能コマンド表を参照（ASCII コード） |
| ETX | 03H |

## 6-4-4. MV-40F からの返信データ

① 正常受信時は ACK(06H)を返信します。
② 異常受信時（コマンドエラー、通信エラー）は NAK(15H)を返信します。
③ 状態要求コマンド（画面表示状態、モード状態、PinP 子画面位置）に対しての返信データは、各状態応答コマンド表を参照してください。
④ アラーム動作中に画面制御コマンドを受信した場合、NAK(15H)を返信します。
⑤ メニュー画面表示中に画面制御コマンドを受信した場合、NAK（ISH）を返信します。

## 6-4-5. 画面制御コマンド

MV-40F の画面制御を行うコマンドは次表の通りです。

**◆NORMAL モード**

| 機　　能 | コ マ ン ド |
|---|---|
| 1 画面 CH1 | SF1 |
| 1 画面 CH2 | SF2 |
| 1 画面 CH3 | SF3 |
| 1 画面 CH4 | SF4 |
| 4 分割画面 | S4 |
| PinP1（子画面 1） | SP1 |
| PinP2（子画面 2） | SP2 |
| PinP3（子画面 3） | SP3 |
| V2（2 分割画面：左右分割） | SD1 |
| H2（2 分割画面：上下分割） | SD2 |
| V3（3 分割画面：V-TRI） | ST1 |
| H3（3 分割画面：H-TRI） | ST2 |
| 1 画面自動切換え | SAF |

※ フリーズモードおよび VTR モード時に上記コマンドを受信した場合、NORMAL モードに切換ります。

**◆FREEZE モード**

| 機　　能 | コ マ ン ド |
|---|---|
| 全 CH フリーズ ON　※1 | FMO |
| 全 CH フリーズ OFF　※1 | FMF |
| CH1 フリーズ ON　※1 | FMO1 |
| CH2 フリーズ ON　※1 | FMO2 |
| CH3 フリーズ ON　※1 | FMO3 |
| CH4 フリーズ ON　※1 | FMO4 |
| CH1 フリーズ OFF　※1 | FMF1 |
| CH2 フリーズ OFF　※1 | FMF2 |
| CH3 フリーズ OFF　※1 | FMF3 |
| CH4 フリーズ OFF　※1 | FMF4 |
| 1 画面フリーズ ON　※2 | FMOF |
| 1 画面フリーズ OFF　※2 | FMFF |

※1　分割画面（4 分割、PinP、2 分割及び 3 分割）表示時のみ有効です。

※2　1 画面表示時のみ有効です。

**◆VTR モード**

| 機　　能 | コ マ ン ド |
|---|---|
| VTR ON | VMO |
| VTR OFF | VMF |
| ZOOM1 | VZO1 |
| ZOOM2 | VZO2 |
| ZOOM3 | VZO3 |
| ZOOM4 | VZO4 |
| ZOOM OFF | VZF |

※　「VTR OFF」および「ZOOM」コマンドは VTR モード時のみ有効です。

## 6-4-6. 機能制御コマンド

MV-40F の機能制御を行うコマンドは次表の通りです。

| 機　　能 | コ マ ン ド |
|---|---|
| ブザー　OFF | BF |
| ブザー　ON | BO |
| アラームリセット | AR |

※　アラームモード設定が「LEVEL」となっている場合、「AR」コマンドを受信すると、NAK(15H)を返信します。

※　メニュー画面表示中に「BF」または「BO」コマンドを受信した場合、NAK(15H)を返信します。

## 6-4-7. PinP 子画面移動コマンド

MV-40F の PinP 子画面移動を行うコマンドは次表の通りです。

| 機　　能 | コ マ ン ド |
|---|---|
| PinP1 子画面移動 | P1Axxyy |
| PinP2 子画面移動(A) | P2Axxyy |
| PinP2 子画面移動(B) | P2Bxxyy |
| PinP3 子画面移動(A) | P3Axxyy |
| PinP3 子画面移動(B) | P3Bxxyy |
| PinP3 子画面移動(C) | P3Cxxyy |

xx：横方向位置パラメータ
　　設定範囲　01～34
yy：縦方向位置パラメータ
　　設定範囲　01～18
※　各位置パラメータは ASCII コードにて送信してください。
※　設定範囲外のパラメータを受信した場合、NAK(15H)を返信します。
　　現在の分割表示設定と異なる画面に対する移動コマンドを受信した場合は NAK (15H)を返信します。
　　表示している他の子画面と重なる位置を指定した場合、NAK（15H）を返信します。
　　メニュー画面表示中に子画面移動コマンドを受信した場合、NAK（15H）を返信します。

## 6-4-8. 2 分割及び 3 分割表示位置移動コマンド

MV-40F の 2 分割及び 3 分割画面における 1/2 画面の表示位置を移動するコマンドです。

| 機　　能 | コ マ ン ド |
|---|---|
| 2 分割（V2）表示位置移動 | DM1xxxx |
| 2 分割（H2）表示位置移動 | DM2yyyy |
| 3 分割（V3）表示位置移動 | TM1xx |
| 3 分割（H3）表示位置移動 | TM2yy |

xx：横方向位置パラメータ
　　設定範囲　01～88
yy：縦方向位置パラメータ
　　設定範囲　01～60
※　各位置パラメータは ASCII コードにて送信してください。
　　DM1 コマンドのパラメータは、左画面→右画面の順に送信します。同様に、DM2 コマンドのパラメータは、上画面→下画面の順に送信します。
※　設定範囲外のパラメータを受信した場合、NAK(15H)を返信します。
　　現在の分割表示設定と異なる画面に対する移動コマンドを受信した場合は NAK (15H)を返信します。
　　メニュー画面表示中に移動コマンドを受信した場合、NAK（15H）を返信します。

## 6-4-9. 状態要求コマンド

MV-40F の各種設定および動作状態を要求するコマンドは次表の通りです。

| 機　　能 | コ マ ン ド |
|---|---|
| 画面の状態を知る | ?G |
| モードの状態を知る | ?M |
| PinP1 子画面位置要求 | ?P1 |
| PinP2 子画面位置要求 | ?P2 |
| PinP3 子画面位置要求 | ?P3 |
| V2 画面位置要求 | ?D1 |
| H2 画面位置要求 | ?D2 |
| V3 画面位置要求 | ?T1 |
| H3 画面位置要求 | ?T2 |

※　メニュー画面表示中に「?G」「?P1」「?P2」「?P3」「?D1」「?D2」「?T1」及び「?T2」コマンドを受信した場合、NAK(15H)を返信します。

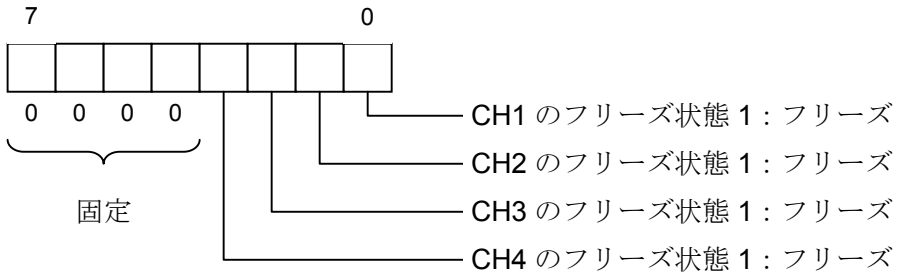
※　現在の「DISPLAY TYPE」設定と異なる位置要求コマンドを受信した場合、NAK(15H)を返信します。

## 6-4-10. 画面表示状態の応答

| 分　類 | 機　能 | コ マ ン ド |
|---|---|---|
| 状態通知<br>画面表示状態<br>（？G の応答） | 1 画面 CH1 | SF1 |
| | 1 画面 CH2 | SF2 |
| | 1 画面 CH3 | SF3 |
| | 1 画面 CH4 | SF4 |
| | 4 分割画面 | S4 |
| | PinP1(子画面 1) | SP1 |
| | PinP2(子画面 2) | SP2 |
| | PinP3(子画面 3) | SP3 |
| | V2（2 分割画面：左右分割） | SD1 |
| | H2（2 分割画面：上下分割） | SD2 |
| | V3（3 分割画面：V-TRI） | ST1 |
| | H3（3 分割画面：H-TRI） | ST2 |
| | 1 画面自動切換え | SAF |
| | 分割画面フリーズ CH 状態 | FMx*[1] |
| | 1 画面フリーズ状態 | FMOF |
| | VTR ON | VMO |
| | ZOOM1 | VZO1 |
| | ZOOM2 | VZO2 |
| | ZOOM3 | VZO3 |
| | ZOOM4 | VZO4 |

*[1]　フリーズ CH 状態通知

x･･･フリーズ CH の状態




## 6-4-11. モード状態の応答

| 分　類 | 機　能 | コ マ ン ド |
|---|---|---|
| 状態通知<br>モード状態<br>（？M の応答） | アラーム中 | MA |
| | メニュー画面状態 | MS |
| | フリーズモード | MF |
| | NORMAL モード | MD |
| | VTR モード | MV |

## 6-4-12. PinP 子画面位置要求の応答

| 分　類 | 機　能 | コ マ ン ド |
|---|---|---|
| （？P1 の応答） | PinP1 子画面位置 | P1xxyy |
| （？P2 の応答） | PinP2 子画面位置 | P2xxyyxxyy |
| （？P3 の応答） | PinP3 子画面位置 | P3xxyyxxyyxxyy |

xx：横方向位置パラメータ
　　返信範囲　01～34
yy：縦方向位置パラメータ
　　返信範囲　01～18
※ 各位置パラメータは ASCII コードにて返信します。

## 6-4-13. 2 分割及び 3 分割画面位置要求の応答

| 分　類 | 機　能 | コ マ ン ド |
|---|---|---|
| （？D1 の応答） | V2 画面位置 | D1xxxx |
| （？D2 の応答） | H2 画面位置 | D2yyyy |
| （？T1 の応答） | V3 画面位置 | T1xx |
| （？T2 の応答） | H3 画面位置 | T2yy |

xx：横方向位置パラメータ
　　返信範囲　01～88
yy：縦方向位置パラメータ
　　返信範囲　01～60
※　各位置パラメータは ASCII コードにて返信します
※　D1 のパラメータは、左画面→右画面の順に返信します。同様に、D2 のパラメータは上画面→下画面の順に返信します。

# 7. 仕様および外観図

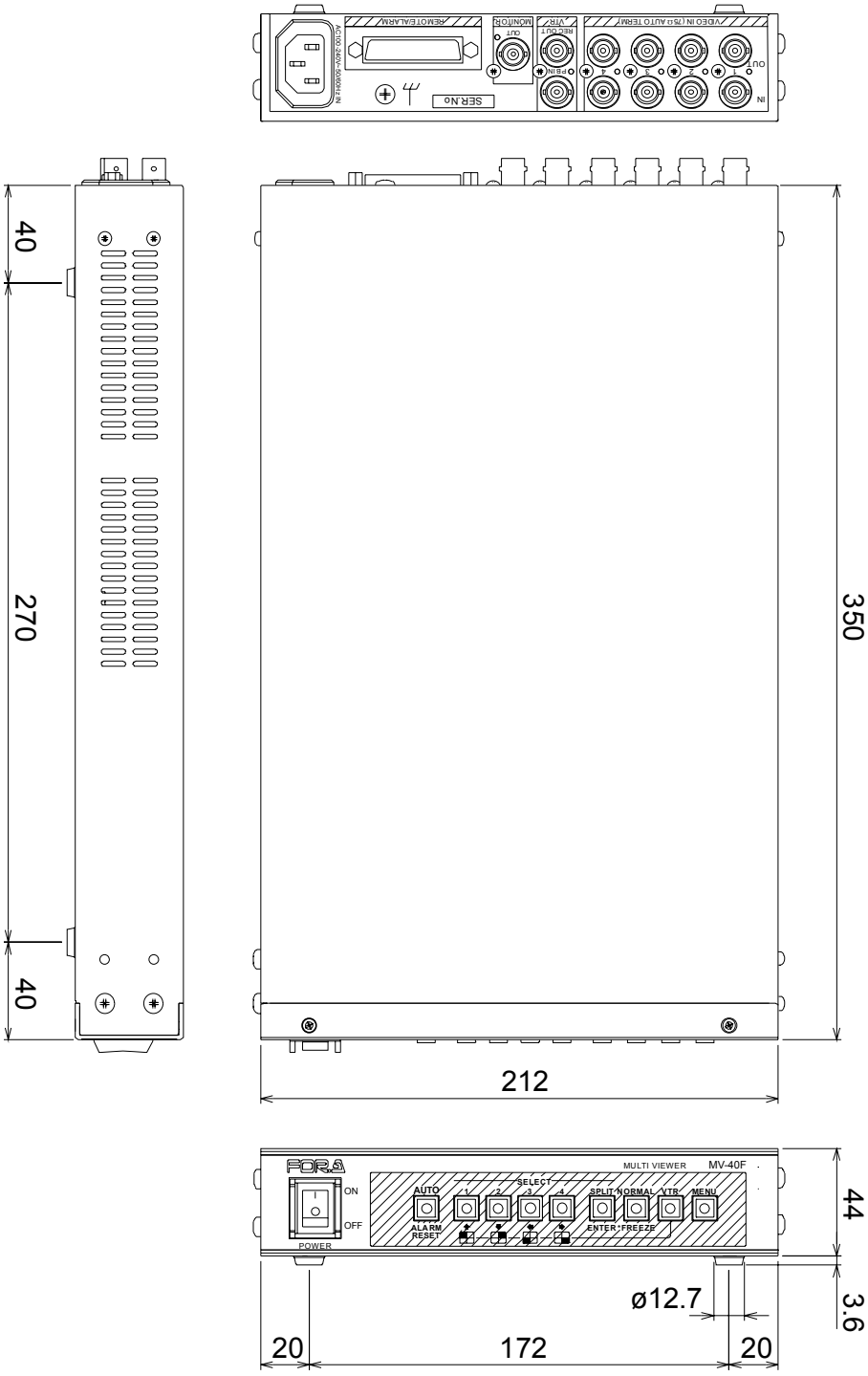
## 7-1. 仕様

| | |
|---|---|
| テレビジョン方式 | NTSC 方式 |
| ビデオ入力 | |
| モニター入力 | 1.0V(p-p)（カラーまたはモノクロ(59.94Hz)）<br>75Ωまたはループスルー（自動終端）BNC（非同期可）4 入力 |
| VTR 入力 | VTR 再生映像：1.0V(p-p)　75Ω　BNC　1 入力 |
| ビデオ出力 | |
| モニター出力 | 1.0V(p-p)±0.1V<br>1 画面表示または分割画面（4 分割、PinP、2 分割及び 3 分割）<br>BNC　1 出力 |
| VTR 出力 | 1.0V(p-p)±0.1V<br>4 分割画面またはモニター出力と同じ画面　BNC　1 出力 |
| インターフェース | 外部制御/アラーム入出力兼用コネクタ　D-sub 25 ピン メス |
| リモート | AUTO/RST、カメラ 1～4 選択、分割表示、FREEZE、VTR 表示<br>TTL 負論理パルスまたはメイク接点入力　パルス幅 100ms 以上 |
| 時刻補正入力 | TTL 負論理パルスまたはメイク接点入力　パルス幅 100ms 以上 |
| アラーム入力 | TTL 負論理パルスまたはレベル信号またはメイク接点　パルス幅 100ms 以上（トリガー設定時）　4 入力 |
| アラーム出力 | リレーメイク接点出力　最大 DC24V 100mA　1 系統 2 出力（メイクおよびブレイク） |
| RS-232C | 非同期式、全二重<br>伝送速度 9,600bps<br>データ長 8bit<br>ストップビット 1bit<br>パリティ なし |

| | |
|---|---|
| 表示画面種類 | 1 画面、4 分割画面、P-in-P1（親画面 1、子画面 1）<br>P-in-P2（親画面 1、子画面 2）、P-in-P3（親画面 1、子画面 3）<br>2 分割（左右分割、上下分割）、3 分割（V-TRI、H-TRI）<br>VTR 再生映像（画面の 4 箇所を 2 倍に拡大可能）<br>※ PinP の子画面表示位置は上下左右に移動可能<br>※ 2 分割及び 3 分割の 1/2 画面表示位置は移動可能 |
| 表示文字 | |
| カメラタイトル | 1 行×8 文字　英数字、カナ、記号 |
| 時計表示 | 年、月、日、時、分、秒　24 時間表示 |
| 特殊表示 | |
| アラーム表示 | アラーム画面に自動切換え　「ALARM」文字表示 |
| ビデオロス表示 | ビデオロス画面に自動切換え「LOSS」文字表示 |
| フリーズ表示 | チャンネル毎にフリーズ可能<br>「FREEZE」の文字表示 |
| 時計精度 | 月差±60 秒以内（常温 25℃時） |
| データ保持 | メニュー内容およびタイマー時間をバックアップ<br>電源遮断後約 5 年保持（常温 25℃にて）（リチウム電池使用） |
| 電源電圧 | AC100V～240V（±10%）　50Hz/60Hz |
| 消費電力 | 約 16VA（約 10W）（100V 使用時） |
| 使用温度 | 0℃～40℃ |
| 使用湿度 | 30%～90%（結露のないこと） |
| 外形寸法 | 212(W)×44(H)×350(D)mm |
| 質　　量 | 約 1.9kg |
| オプション | ラック取付け金具（1 台用または 2 台用） |

# 7-2. 外観図

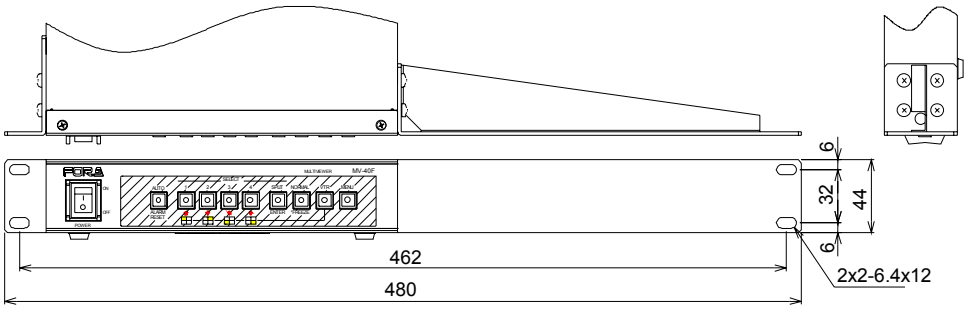
（寸法単位 mm）



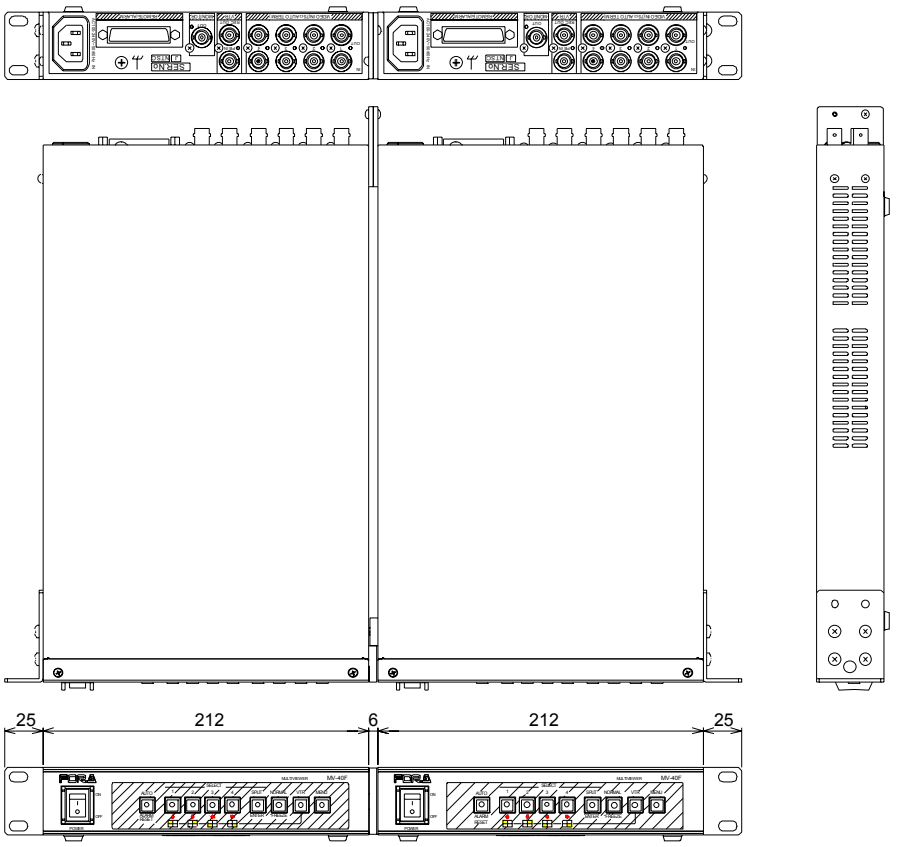
## 7-2-1. 2 台接続例（オプション）

（寸法単位 mm）

◆ 1 台ラック実装時




◆2 台ラック実装時



FOR.A
INNOVATIONS IN VIDEO and AUDIO TECHNOLOGY

# 保 証 書

| 型名 | MV-40F | 製造番号 | |
|---|---|---|---|

| お客様 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | おところ | 〒 - ☎( ) - | お買い上げ日 | |
| | | | お買い上げ店名 | |
| | おなまえ | ふりがな | | |
| | | | 保 証 期 間 | お買い上げ日から **1年間** |

1. 保証期間中、通常のお取扱いにおいて発生した故障は無料修理いたします。
2. お取扱い上の不注意、天災による損傷の場合は実費をいただきます。
3. ご自分で修理・調査・改造されたものは、保証いたしかねる場合があります。
4. 保証期間内に故障の節は本保証書をご提示の上、お買い上げ店又は最寄りの弊社営業所にご用命ください。
5. この保証書は再発行いたしませんので大切に保管してください。

**株式会社 朋栄**
本社
〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿３丁目８番１号

05/02/2006 Printed in Japan

## サービスに関するお問い合わせは

FOR.A®
INNOVATIONS IN VIDEO and AUDIO TECHNOLOGY

*24h*
*365 days*

***サービスセンター***

***03-3446-8575***

株式会社朋栄

| | | | |
|---|---|---|---|
| 本社 | 〒150-0013 | 東京都渋谷区恵比寿 3-8-1 | Tel:03-3446-3121 （代） |
| 関西支店 | 〒530-0055 | 大阪市北区野崎町 9-8 永楽ニッセイビル 8F | Tel:06-6366-8288 （代） |
| 札幌営業所 | 〒004-0015 | 札幌市厚別区下野幌テクノパーク 2-1-16 | Tel:011-898-2011 （代） |
| 東北営業所 | 〒980-0021 | 仙台市青葉区中央 2-10-30 仙台明芳ビル | Tel:022-268-6181 （代） |
| 中部・北陸営業所 | 〒460-0003 | 名古屋市中区錦 1-20-25 広小路 YMD ビル | Tel:052-232-2691 （代） |
| 中国営業所 | 〒730-0012 | 広島市中区上八丁掘 5-2 KM ビル | Tel:082-224-0591 （代） |
| 九州営業所 | 〒810-0004 | 福岡市中央区渡辺通 2-4-8 福岡小学館ビル | Tel:092-731-0591 （代） |
| 沖縄営業所 | 〒900-0015 | 沖縄県那覇市久茂地 3-17-5 美栄橋ビル | Tel:098-860-4178 （代） |
| 佐倉研究開発センター | 〒285-8580 | 千葉県佐倉市大作 2-3-3 | Tel:043-498-1230 （代） |
| 札幌研究開発センター | 〒004-0015 | 札幌市厚別区下野幌テクノパーク 2-1-16 | Tel:011-898-2018 （代） |

その他のお問い合わせは、最寄りの営業所にご連絡ください。